

Pièce A Dossier de déclaration d'utilité publique

Pièce A-1 Plan de situation

Pièce A-2: Notice explicative

<u>Pièce A-3</u>: Plan général des travaux

Pièce A-4: Périmètre délimitant les immeubles à exproprier

<u>Pièce A-5</u>: Caractéristiques principales des ouvrages les plus importants

<u>Pièce A-6</u>: Appréciation sommaire des dépenses à réaliser

Pièce A-7: Etude d'impact

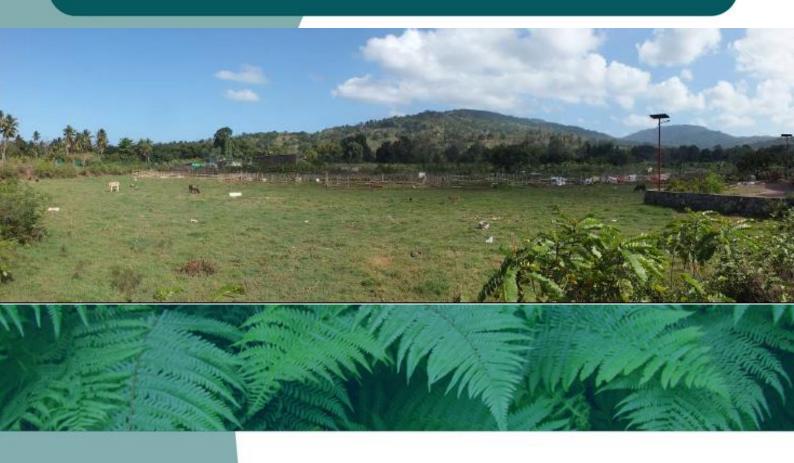
<u>Pièce A-8:</u> Etude socio-économique

Pièce B Mise en compatibilité du PLU et évaluation environnementale

Pièce C Dossier d'autorisation environnementale unique

Projet d'aménagement de la ZAC Tsararano Dembéni

Commune de Dembéni



Pièce A - Déclaration d'utilité Publique





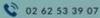




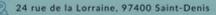














Suivi et visa du document

Emetteur: Cyathea

Bureau d'Etudes Environnement Agronomie 24 Rue de La Lorraine – 97400 Saint-Denis Tél : 0262 53.39.07 – Fax : 0262 53.95.07

cyathea@cyathea.fr

Etude : Projet d'aménagement de la ZAC Tsararano-Dembéni

Document : Dossier d'Enquête Préalable à la Déclaration d'Utilité Publique

<u>Référence document :</u> Cyathea-N°1866-DUP-Ind.D

Historique du document :

SUIVI DES VERSIONS					
Indice	Date	Commentaire	Auteur	Validation	
А	20/08/2020	Transmission première version du document	P. MATHIEU	C.BERRA	
В	10/2020	Modification et validation du rapport par l'EPFAM	I.TOYBOU		
С	10/2020	Finalisation suite à relecture par l'EPFAM	C.BERRA		
D	11/2020	Modification numérotation pièces	C.BERRA		

Propriétaire du document : EPFAM

<u>Diffusion</u>: M. TOYBOU, M. GUILLERMIN



SOMMAIRE

Li	ste des fig	ures	7
Ρi	ièce A-1 : F	Plan de situation	10
Ρi	ièce A-2 : l	Notice explicative	11
1	Implar	ntation du projet	11
2	Descri	ption du projet	13
	2.1 L	ogements et commerces	13
	2.1.1	Secteur Tsararano	15
	2.1.2	Secteur Dembéni Ouest	15
	2.1.3	Secteur Dembéni Est	16
	2.2 1	rame sociale	17
	2.3 L	es usages et équipements	18
	2.4 T	rame viaire et mobilités douces	19
	2.5 T	rame hydraulique	21
	Stra	ıtégie agricole	21
	2.6		21
	2.7	tratégie végétale	22
3	Justific	cation de l'utilité publique du projet	24
	3.1	Contexte et objectifs	24
	3.1.1	Problématiques et besoins communaux	24
	3.1.2	Les objectifs et cibles du projet d'aménagement	24
	3.2 L	In projet qui s'inscrit dans les orientations des documents d'urbanisme locaux :	26
	3.2.1	Le plan d'aménagement et de Développement durable de Mayotte (PADDM)	26
	3.2.2	Le projet de Schéma d'Aménagement Régional (SAR)	26
	3.2.3	Le projet de Plan Intercommunal de lutte contre l'habitat indigne de la CADEMA	28
	3.2.4	Le plan local d'urbanisme de Dembéni	29
	3.3	ariantes étudiées et solution retenue	30
	3.3.1	La réalisation d'études de faisabilité	30
	3.3.2	Une démarche de concertation	31
	3.3.3	Principales sensibilités environnementales ayant conditionné la conception du projet :	32
	3.3.4	Plusieurs scenarii d'aménagements proposés	35
Ρi	ièce A-3 : F	Plan général des travaux	39
Ρi	ièce A-4 :	Périmètre délimitant les immeubles à exproprier	43
Ρi	ièce A-5 : (Caractéristiques principales des ouvrages les plus importants	47
1	Descri	ption générale	47
	1.1 7	rame bâtie envisagée	47



Projet d'aménagement de la ZAC Tsararano Dembéni – Commune de Dembéni

1.2	Trame viaire, modes doux et espaces de stationnement	49
1.2.1	Typologie des voies et description	50
1.2.2	2 Modes doux	53
1.2.3	3 Stationnement	54
1.3	Espaces et équipements publics	55
1.3.1	L Les équipements publics de superstructure	55
1.3.2	2 Le parc du Mro Wa Dembéni	55
1.3.3	3 Les squares	55
1.3.4	1 Les places	55
1.3.5	5 Les placettes (belvédères)	56
1.4	Les réseaux divers	56
1.4.1	L Réseau pluvial	56
1.4.2	2 Alimentation en eau potable et réseau de lutte contre les incendies	59
1.4.3	Réseau de collecte des eaux usées	61
1.4.4	1 Réseau électrique et d'éclairage public	62
1.4.5	S Réseau téléphonique	64
Pièce A-6	: Appréciation des dépenses à réaliser	75
Pièce A-7	: Etude d'impact	77
Pièce A-8	: Etude socio-économique	79



Liste des figures

Figure 1 : Localisation du site d'étude	10
Figure 2 : Exemple de pratiques agricoles sur le site (Aurélie Hoffmann, février 2020)	11
Figure 3 : Recensement des typologies des constructions sur la zone d'étude	12
Figure 4. Points d'activité ou d'intérêt	12
Figure 5 : Plan guide du projet de ZAC	13
Figure 6 : Implantation et répartition des logements	14
Figure 7 : Cartographie de la trame sociale du projet de ZAC	17
Figure 8 : Cartographie des usages au sein du projet de ZAC	18
Figure 9 : Cartographie de la trame viaire du projet de ZAC	19
Figure 10 : Cartographie des modes actifs de déplacement du projet de ZAC	20
Figure 11 : Cartographie de la trame hydraulique du projet de ZAC	21
Figure 12 : Cartographie de la trame brune du projet de ZAC	22
Figure 13 : Cartographie de la stratégie végétale du projet de ZAC	23
Figure 14 : Extrait de la présentation à la Commission d'élaboration du SAR du 8 juillet 2019	27
Figure 15 : Secteurs stratégiques de l'OIN	28
Figure 16 : Extrait du zonage de PLHI	29
Figure 17 : Enjeux territoriaux développés dans le cadre de l'étude de faisabilité	31
Figure 18 : Hypothèses viaires 1 et 2 de la ZAC	
Figure 19 : Trame viaire finale retenue	37
Figure 20 : Trois hypothèses d'implantation de la gendarmerie	37
Figure 21 : Hypothèse retenue pour l'implantation de la gendarmerie	38
Figure 22 : Plan général des travaux de la ZAC Tsararano	41
Figure 23 : Plan de la bande de DUP	45
Figure 24 : Implantation et programmation du bâti au sein de la ZAC	48
Figure 25 : Cartographie de l'épannelage au sein de la ZAC	48
Figure 26 : Bilan des surfaces du bâti de la ZAC (source : TEKHNE)	49
Figure 27 : Typologie des voies au sein de la ZAC	49
Figure 28 : Cartographie des modes doux du projet de ZAC	53
Figure 29 : Organisation des stationnements sur le domaine public	
Figure 30 : Cartographie de la promenade urbaine de la ZAC	56
Figure 31 : Localisation schématique des ouvrages de rétention	57
Figure 32 : Cartographie du principe de gestion des eaux pluviales proposé	58
Figure 33 : Cartographie du réseau d'alimentation en eau potable et de lutte contre les incendies	
Figure 34 : Cartographie du réseau de collecte des eaux usées	67
Figure 35 : Cartographie du réseau électrique	
Figure 36 : Cartographie du réseau d'éclairage public	
Figure 37 : Cartographie du réseau téléphonique	
Figure 38 : Estimation financière du projet	75





Conformément aux articles R 112-4 et R112-5 du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, le dossier comprend les pièces suivantes :

- Le plan de situation;
- Une notice explicative;
- Le périmètre délimitant les immeubles à exproprier ;
- Le plan général des travaux ;
- Les caractéristiques principales des ouvrages les plus importants ;
- L'estimation sommaire des dépenses et du coût des acquisitions à réaliser.



Pièce A-1: Plan de situation

Le projet de réalisation de la ZAC de Tsararano, porté par l'EPFAM (Etablissement Public Foncier et d'aménagement de Mayotte) se situe sur la commune de Dembéni, sur la côte Est de Mayotte.

D'une superficie de 117 ha, le périmètre opérationnel est traversé d'Ouest en Est par la rivière du Mro Wa Dembeni qui serpente au cœur d'une large plaine agricole et trouve son débouché dans le lagon au niveau des villages de Dembeni et d'Iloni.

Le périmètre est délimité par :

- Le village de Dembeni à l'est,
- Le village de Tsararano au nord,
- Les RN 2 et RN 3 au nord,
- La limite sud ne correspond à aucune trace territoriale particulière.



Figure 1 : Localisation du site d'étude



Pièce A-2: Notice explicative

1 Implantation du projet

Le périmètre de projet s'insère entre les villages de Tsararano et Dembéni

Dembéni et lloni sont deux villages côtiers traditionnels qui tendent à fusionner dans une même agglomération par une urbanisation récente qui gagne les hauteurs. De formation plus récente, le village de Tsararano, situé au carrefour des RN 2 et 3 reliant le Sud et l'Ouest du département au chef-lieu, tend à s'agrandir progressivement vers l'amont des pentes.

A l'ouest, la rive gauche du Mro Wa Dembéni voit se développer du logement résidentiel sur les tènements fonciers dits de la 'coopérative de Sada. Construits en zone agricole sans autorisation, certains de ces logements sont implantés dans des zones d'aléa moyen inondation.

[Source: Rapport de présentation –Dossier de création de ZAC – Tekhné]

La zone de projet est majoritairement occupée par une végétation basse et des formations agroforestières. Trois grands systèmes de production agricole sont distingués sur le site :

- Les jardins maraichers;
- Les exploitations vivrières de polycultures associées ;
- Les élevages bovins ;







Figure 2 : Exemple de pratiques agricoles sur le site (Aurélie Hoffmann, février 2020)

Plusieurs constructions sont présentes sur les périphéries nord, ouest et est du site, comme le montre la carte ci-dessous :



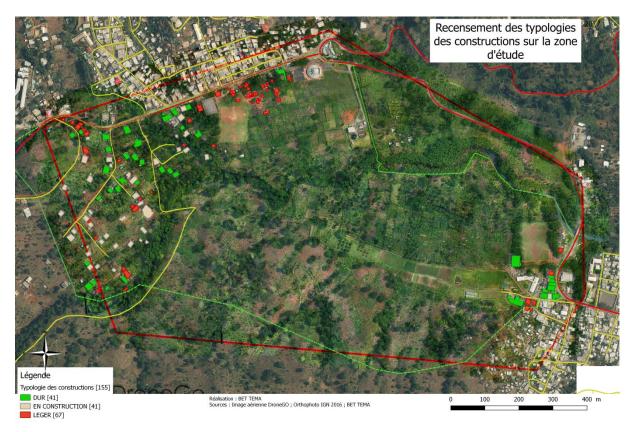


Figure 3 : Recensement des typologies des constructions sur la zone d'étude

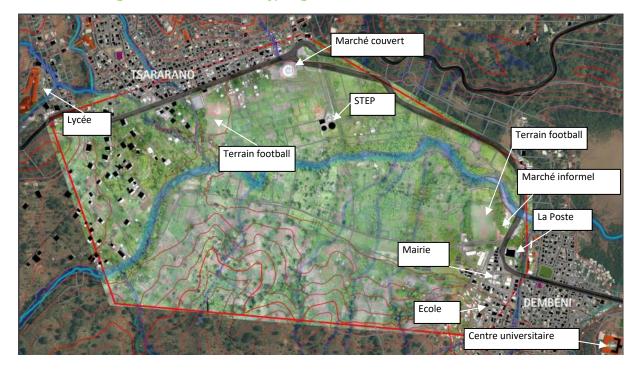


Figure 4. Points d'activité ou d'intérêt

Il est à noter sur le périmètre et aux abords immédiats la présence de plusieurs écoles et d'un lycée, de deux terrains de football, d'un marché couvert, d'une station d'épuration, d'un bureau de Poste, de la mairie, d'un centre universitaire et de plusieurs commerces répartis le long des routes.



2 Description du projet

Le futur quartier, qui a vocation à devenir l'un des premiers écoquartiers de Mayotte, accueillera des logements, des équipements scolaires et culturels, une gendarmerie et des commerces, dont une surface commerciale susceptible de répondre aux besoins du sud et du centre de l'île, en complément de l'offre de Mamoudzou.

Le projet a été bâti sur la base d'une trame a plusieurs échelles qui fixe le socle du nouveau quartier:

- ✓ elle croise les trames bleue, verte et brune,
- √ assure à l'échelle du grand paysage les liens morphologiques entre les entités urbaines,
- √ assure le maintien des valeurs environnementales du territoire comme socle à l'urbanisation,
- ✓ structure les espaces urbains et fixe la première trame fondamentale des réflexions bioclimatiques.



Figure 5 : Plan guide du projet de ZAC

Source : Groupement de maîtrise d'oeuvre

Le projet d'écoquartier prévoit l'urbanisation de 41Ha sur les pentes situées entre Tsararano et Dembeni. Au contact des espaces privatifs destinés aux logements et activités, se déploient environ 14Ha d'espaces publics comprenant des places et placettes publiques, des espaces paysagers ainsi que l'ensemble des espaces nécessaires au bon fonctionnement du quartier (voiries, stationnements, espaces verts, cheminements doux, etc...) ainsi que 61 ha d'espaces non urbanisés à forte valeur environnementales, paysagères et agricoles composés de la plaine agricole, de la ripisylve du M'ro Wa Dembeni et des talwegs.

2.1 Logements et commerces

Le présent projet de ZAC de Tsararano prévoit un total de 2 021 logements répartis en 5 secteurs.



Le projet d'écoquartier vise à proposer une offre diversifiée de logements adaptés aux besoins recensés sur le territoire et aux modes de vie actuels et futurs en termes de taille, de statut d'occupation (accession, locatif, aidé, ...), de forme (collectif, intermédiaire, individuel) et de mode constructif.

L'objectif est de diversifier l'offre de logement grâce à la réalisation d'un programme d'environ 2 021 logements répartis de la manière suivante :

- logements collectifs R+3 à R+4 (24% environ),
- petits collectifs R+2 (47% environ),
- petits collectifs / habitat intermédiaire en R+1 et R+2 (14% environ),
- habitat individuel en RdC ou R+1 (15% environ).

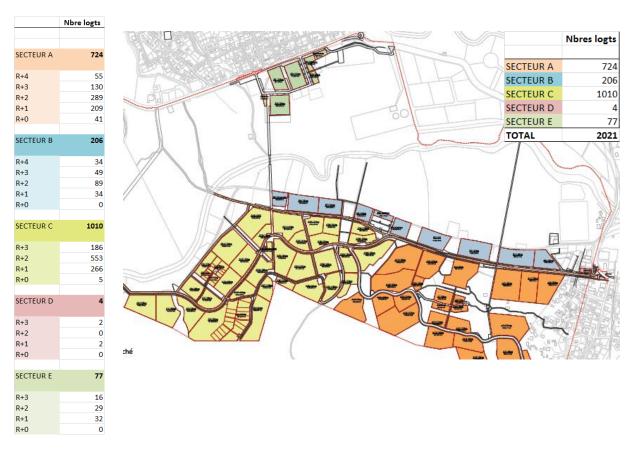


Figure 6 : Implantation et répartition des logements

Source : Groupement de maîtrise d'oeuvre

Surface commerciale:

Le programme initial intègre une surface commerciale de 2 500m². Celle-ci deviendra alors une alternative à l'offre commerciale de Mamoudzou, jouant le rôle de 'locomotive' à l'échelle de la commune permettant la structuration d'une offre complémentaire en commerces, bureaux, tertiaire et activités diverses

Locaux commerciaux, services, activités :

Le projet propose des lieux d'intensité organisés autour et avec les commerces. L'objectif est de maintenir les petites entreprises commerçantes locales et de fournir des espaces de proximité aux habitants.

Au total, le développement du quartier prévoit la mise en oeuvre d'environ 14 000m² de locaux à destination d'activités (bureaux / commerce / services) hors bâtiments de la gendarmerie.

Deux typologies de locaux sont envisagées :

- Le long des axes viaires structurant en rez-de-chaussée de logements collectifs
- Au coeur des secteurs habités sous forme de commerces de proximité ouvert sur un espace public (placette).



2.1.1 Secteur Tsararano

L'aménagement réalisé au droit du secteur de Tsararano a pour but de créer une véritable centralité, avec la mise en valeur du marché, l'implantation de bureaux, d'une surface commerciale ainsi que d'espaces culturels le long de la RN2.



2.1.2 Secteur Dembéni Ouest

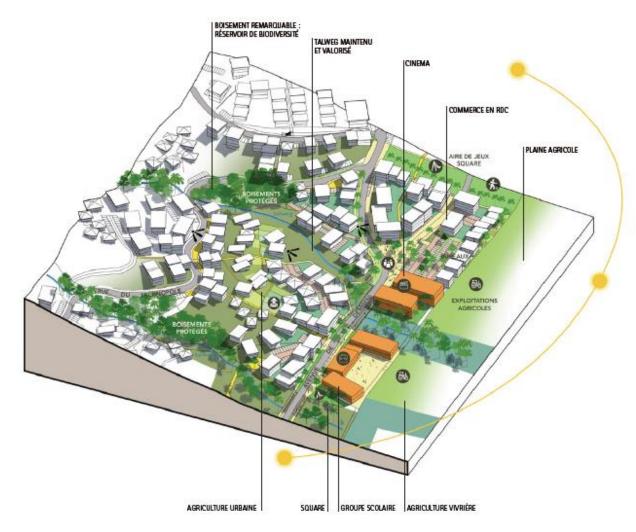




Ce secteur, majoritairement situé sur les pentes, a davantage une vocation résidentielle. Les équipements culturels et groupes scolaires qui s'y implantent sont situés aux abords des axes principaux de déplacements.

2.1.3 Secteur Dembéni Est

Ce secteur, bien qu'également à vocation résidentielle, accueille davantage d'équipements publics, culturels et de commerces le long de l'Avenue de Dembéni, à l'interface avec la plaine agricole. Ce secteur s'inscrit donc dans une dynamique d'animation du quartier.





2.2 Trame sociale

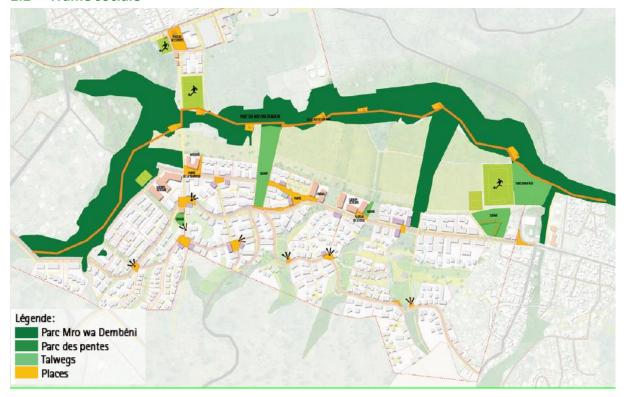


Figure 7 : Cartographie de la trame sociale du projet de ZAC

Source : Groupement de maîtrise d'oeuvre

Le projet prévoit plusieurs éléments structurant la trame sociale :

- Des espaces publics fédérateurs en lien avec les équipements publics, les parcours et les voies.
- Des espaces publics et usages hiérarchisés, thématisés et structurés par le relief.
- Une valorisation du Mro Wa Dembeni comme lieu de loisirs.
- Des équipements sportifs renforcés.
- Des squares implantés à proximité des équipements culturels ou scolaires.
- Des places et placettes profitant des vues sur le lointain.



2.3 Les usages et équipements

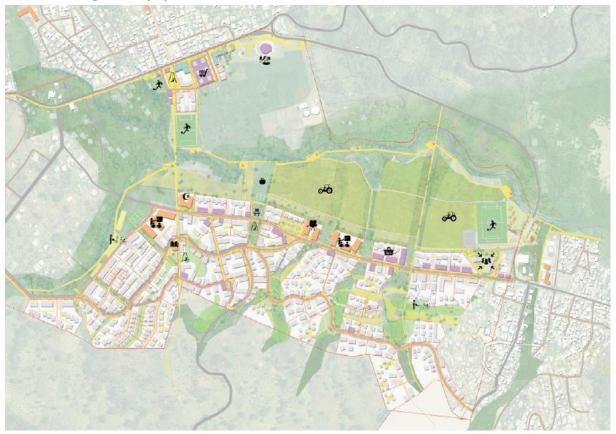


Figure 8 : Cartographie des usages au sein du projet de ZAC

Source : Groupement de maîtrise d'oeuvre

Les différents usages seront principalement regroupés le long des grands axes de circulation (tout modes) c'està-dire à proximité des flux. Ils s'appuieront sur les équipements publics et seront relayés sur les hauteurs par le réseau de places publiques. La plaine alluviale conserve sa vocation agricole.

L'aménagement du quartier permettra de créer différents équipements dont notamment :

- La création de deux groupes scolaires ainsi que d'un équipement culturel pouvant accueillir les associations locales et la vie de quartier, pour un total d'environ 14 000 m² de surface plancher (sur une surface de 1,1 ha),
- La mutation de l'école maternelle située en entrée est de quartier (Dembéni) comme espace culturel pouvant accueillir les activités événementielles ou régulières (marchés, réunions publiques, ...).
- La création d'un espace extérieur dégagé pouvant accueillir les rassemblements coutumiers,
- L'aménagement d'équipements sportifs et de loisirs avec :
 - > le décalage vers le sud du terrain de football présent au niveau de Tsararano,
 - > la création d'espaces multi-sports de plein-air,
 - > la création de squares et aires de jeux,
 - > la création de « jardins vivriers, de jardins familiaux et partagés » en limite de plaine agricole et au pied des opérations de logements, le long des sentiers piétons.
- La réservation de tènement pour :
 - > l'implantation d'un équipement cultuel (0,18 ha),
 - > l'implantation d'un cinéma (0,25 ha),
 - > l'implantation d'une gendarmerie (2 ha).
 - > le quartier pourra accueillir d'autres services compatibles avec l'habitat et répondant à une complémentarité d'offre à l'échelle du bassin de vie.



Légende: - Voie principale - Voie scondaire - Voie de desserte - Capacité d'extension urbaine

2.4 Trame viaire et mobilités douces

Figure 9 : Cartographie de la trame viaire du projet de ZAC

Source : Groupement de maîtrise d'oeuvre

Le projet de ZAC prévoit :

- une trame viaire hiérarchisée, structurant les mobilités à l'échelle de celle-ci, assurant le lien entre les villages.
- une juste répartition des transports en commun et du stationnement au plus proche des équipements publics et deslieux d'intérêt,
- une capacité de développement ultérieur de la commune vers les hauts en laissant une possibilité d'extension des voies en impasse.





Figure 10 : Cartographie des modes actifs de déplacement du projet de ZAC

Source : Groupement de maîtrise d'oeuvre

Le projet d'aménagement prévoit la création et l'aménagement d'un réseau de cheminements piétons de qualité, confortables, ombragés et sécurisés. Ce réseau est organisé en cohérence avec les espaces publics, les équipements, les logements et les territoires traversés.

Il assurera le lien entre les entités urbaines de Tsararano et Dembeni en desservant les équipements structurants majeurs : lycée / groupes scolaires / équipements sportifs et culturels en lien avec les réflexions sur l'aménagement des RN, les études de revitalisation du centre-ville et celle de la future gare maritime.

La structuration des modes actifs de déplacement est avant tout réalisée en fonction de la topographie, autorisant ou limitant l'accès à certaines mobilités :

- Les voiries seront accompagnées de trottoirs, la circulation cycle se fera sur voie afin de limiter la place de la voiture.
- Le fond de vallée (zone plate) pourra accueillir l'ensemble des mobilités piétonne ou encore cycliste permettant des liaisons efficaces entre les deux villages et reliant la voie principale aux RN2 et RN3 via la plaine agricole.
- Les escaliers permettront aux piétons de franchir les pentes, marquant les continuités d'usages entre les secteurs bas et les hauts.



2.5 Trame hydraulique

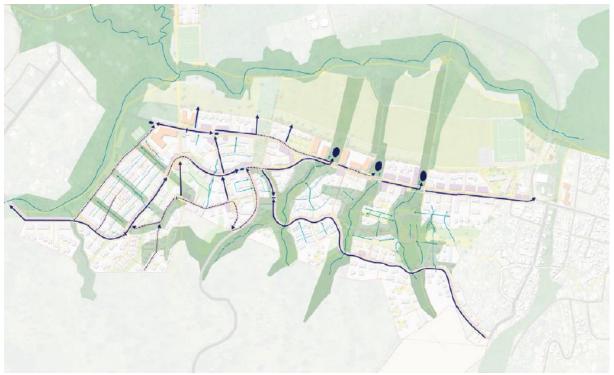


Figure 11 : Cartographie de la trame hydraulique du projet de ZAC

Source : Groupement de maîtrise d'oeuvre

Le principe de gestion des eaux pluviales s'appuie sur un respect du chemin de l'eau et des écoulements naturels. L'ensemble des talwegs seront conservés et valorisés dans le cadre de la trame publique.

Les eaux de ruissellements seront collectées par un réseau de noues et caniveaux implantées le long des axes viaires. Elles se rejetteront dans le Mro Wa Dembeni après tamponnage au niveau de la plaine agricole. Le cheminement dans les noues, les bassins de rétention, le traitement des talwegs, l'ensemble des aménagements permettront d'écrêter les pluies et de gérer les débits de rejet vers le milieu naturel.

Des systèmes de valorisation de la ressource en eau pourront être étudiés dans les phases suivantes selon les besoins affinés pour les logements et l'agriculture. Le dimensionnement des ouvrages a été établi selon les modalités fixées par le Schéma Directeur de Gestion de Eaux Pluviales de Mayotte.

2.6 Stratégie agricole

Conscient de l'enjeu agricole important de la zone, l'EPFAM a souhaité dès le début de la mise en œuvre du projet, protéger et accompagner le développement des activités agricoles en place. Le projet d'aménagement prévoit :

- La préservation de la majorité de la plaine agricole alluviale qui ne fera pas l'objet d'aménagement urbain contrairement au projet initial de la commune (voir le chapitre **Erreur! Source du renvoi introuvable.** « description des solutions de substitution raisonnables). Ainsi, l'EPFAM a souhaité limiter l'impact sur l'activité agricole actuelle en préservant le plus possible les terrains les plus fertiles ;
- Le maintien des accès aux zones agricoles situées au-dessus de la ZAC par la mise en place de cheminement d'accès libres ;
- Le maintien de surfaces agricoles diverses sur le périmètre de la ZAC (jardins partagés, parcelles pour agriculture professionnelle, etc.).



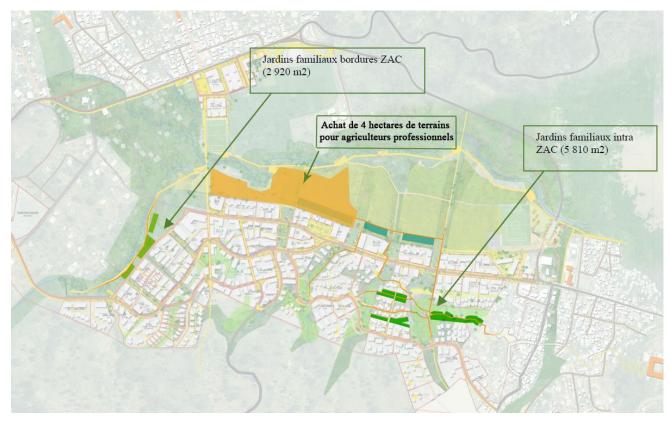




Figure 12 : Illustration de la stratégie végétale sur la ZAC

Source : Groupement de maîtrise d'oeuvre

2.7 Stratégie végétale

La composition du quartier s'appuie sur les qualités existantes du site. Talwegs, boisements, ripisylves sont identifiés comme espaces à grande valeur écologique. Ils seront mis en valeur, non constructibles et organiseront la structure primaire de composition des espaces publics. Cette préservation de l'existant garantie en partie l'intégration du futur quartier dans son territoire et dans le paysage agroforestier en place.

Les principaux éléments constitutifs de cette trame verte sont :

- le Mro Wa Dembéni et son bassin d'expansion (ensemble de la plaine agricole),
- les talwegs et ravines,
- les espaces boisés sensibles.



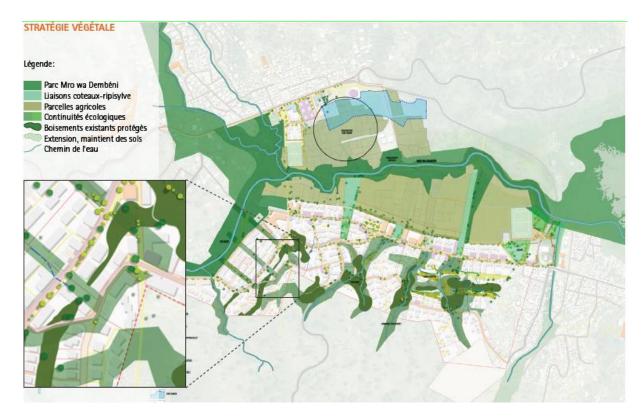


Figure 13 : Cartographie de la stratégie végétale du projet de ZAC

Source : Groupement de maîtrise d'oeuvre

Le travail de végétalisation de l'espace public, la création des noues accompagnant la voirie ou encore la mise en place d'une stratégie végétale sur l'ensemble du quartier favorisant le recours aux espèces endémiques et indigènes, en partenariat avec le conservatoire botanique, sont autant d'éléments permettant la mise en place de continuums écologiques entre coteaux et rivière, reliant ainsi les entités paysagères remarquables permettant l'intégration du quartier comme partie prenante d'un corridor écologique reliant Dembéni et Tsararano. Ce choix répond à plusieurs enjeux :

Enjeux environnementaux:

- Préserver la biodiversité : limiter les espèces exotiques envahissantes (EEE) sur le territoire en favorisant l'utilisation d'espèces indigènes ou introduites non envahissantes
- Limiter l'érosion et favoriser la pénétration de l'eau dans le sol

Enjeux économiques :

Favoriser le développement économique des filières locales concernées : aménageurs, entreprises paysagistes, pépiniéristes ou encore horticulteurs

Enjeux culturels:

Utiliser la démarche mise en place sur l'écoquartier comme tremplin pédagogique pour sensibiliser la population de Dembéni et de Mayotte aux enjeux stratégiques de conservation du patrimoine naturel et culturel.

Enjeux de connaissance :

Les enjeux de connaissance et de conservation du patrimoine végétal indigène ne peuvent être durablement abordés sans que les populations et l'ensemble des publics de la société civile ne soient sensibilisés et informés.



3 Justification de l'utilité publique du projet

3.1 Contexte et objectifs

3.1.1 Problématiques et besoins communaux

La commune de DEMBENI est la troisième plus grande commune de Grande-Terre en termes de nombre d'habitants avec une population globale de 15 848 habitants selon les chiffres de recensement de 2017. Elle est, après Mamoudzou, la seconde commune en superficie avec une surface de 38, 8 km2 soit 10,4% de la surface de Mayotte.

La commune a connu un accroissement démographique important (+46 % en 5 ans) qui n'a pas été accompagné d'une construction proportionnelle de logements, ce qui est à l'origine d'une expansion de l'habitat informel sur le territoire communal.

La commune est organisée autour de 5 villages : Ongoujou, Tsararano, Dembéni, Iloni et Hajangoua. Elle présente une discontinuité au niveau de son tissu urbain à l'exception de Dembéni et Iloni.

En 2012, la commune comptait 2 856 logements (INSEE 2012). Une étude conduite plus récemment dans le cadre de l'élaboration du Plan Intercommunal de Lutte contre l'Habitat Indigne (PILHI) recense 3 411 logements dont près de 30% considérés comme indignes.

Des hypothèses d'évolution de la population conduisent à une population entre 27 000 à 30 500 habitants à l'horizon 2030. Sur ces bases, entre 3 200 et 4 600 nouveaux logements seront nécessaires.

Cette opération d'aménagement urbain s'inscrit dans une plus vaste campagne de rééquilibrage des fonctions entre le Nord et le Sud de l'île.

Le projet d'initiative publique, initié par la collectivité, consiste à réaliser, dans le cadre plus global d'un plan d'aménagement communal, 2 050 logements ainsi que des équipements structurants répartis en 3 secteurs :

- ✓ Zone Tsararano-Dembéni : 1 490 logements dont 50% de logements sociaux,
- √ Village d'Ongoujou : 330 logements,
- ✓ Village d'Hajangoua : 230 logements.

La priorité pour la commune de Dembeni est le **développement du secteur Tsararano Dembéni**. Il présente les ambitions d'une **amélioration des modes d'habitat et du développement économique, social et environnemental** qui peuvent lui être associés.

Son objectif est de répondre à l'explosion démographique tout en favorisant la cohésion sociale, la mixité sociale, la mixité fonctionnelle, le désenclavement social, le développement de l'emploi et de l'activité économique, notamment à proximité des centres bourg et des centres-communes.

3.1.2 Les objectifs et cibles du projet d'aménagement

Le projet se veut innovant, adapté au territoire et ses sensibilités tout en étant engagé dans une démarche d'écoquartier. Les principaux objectifs sont repris ci-après :

Une offre diversifiée de logements

Le projet d'écoquartier vise à proposer une offre diversifiée de logements adaptés aux besoins recensés sur le territoire et aux modes de vie actuels et futurs : en termes de taille, de statut d'occupation (accessionet locatif, social, intermédiaire et libre), de forme (collectif, intermédiaire, individuel) et de mode constructif. Cette nouvelle offre permettra l'accueil de nouveaux habitants et le relogement des populations dans le cadre du plan intercommunal de lutte contre l'habitat insalubre (PILHI) et des objectifs d'amélioration de l'habitat et de diminution des vulnérabilités.



♣ Vers des bâtiments plus durables

Les objectifs principaux sont de maîtriser la consommation d'énergie et de développer l'utilisation des énergies renouvelables, afin de lutter contre le réchauffement climatique et de réduire l'utilisation des énergies fossiles.

Ainsi, la performance énergétique des futurs bâtiments et équipements sera fondée sur la démarche NégaWatt qui se décline en 3 temps :

- Favoriser la sobriété énergétique dans tous les domaines
- Concevoir des bâtiments économes en énergie ; cela se traduit notamment par une conception bioclimatique des futures constructions.
- Recourir aux énergies renouvelables comme par exemple l'installation de chauffe-eau solaire

Plus largement, les constructions du futur écoquartier doivent s'inscrire dans un objectif de sobriété énergétique et de valorisation des ressources et cultures locales (matériaux locaux, biosourcés, ...) permettant le développement et la transmission de savoir-faire, l'abaissement des coûts de construction Une gestion durable des eaux pluviales et de l'assainissement

Le ruissellement des eaux pluviales en milieu urbain peut être à l'origine d'inondation et de pollution du milieu naturel. Ainsi, la gestion des eaux pluviales au sein du bassin versant intervient à trois niveaux à l'échelle du site :

- En préservant le "chemin de l'eau" par le respect des écoulements naturels et talwegs;
- En limitant les surfaces imperméabilisées afin de ne pas augmenter le volume des eaux de surface (limitation de l'emprise au sol des constructions, revêtements poreux ou encore équilibre entre espaces urbanisés et espaces libres);
- En aménageant des espaces de rétention et de temporisation intégrés à l'environnement tels que des bassins et des noues paysagères.

En outre, le stockage et la réutilisation des eaux pluviales pour des besoins qui ne nécessitent pas d'eau potable, comme par exemple l'arrosage des jardins, permettrait d'économiser les ressources en eau.

Concernant l'assainissement des effluents urbains, le projet se raccordera sur la STEP existante. Cet équipement est aujourd'hui sous utilisé (défaut de raccordement des logements existants). Le raccordement de la ZAC devrait permettre d'améliorer son fonctionnement.

Gestion des déchets

Au-delà de la réduction des déchets à la source, il s'agit de gérer les déchets produits, tant au moment des chantiers, que pendant la vie même du futur quartier. Ainsi, tous les partenaires du projet devront respecter la charte de chantier vert établie par l'ADEME. A noter que cette charte aborde toutes les problématiques et nuisances liées aux chantiers.

Concernant la gestion des déchets des habitants et usagers du futur écoquartier, deux objectifs sont visés :

- Favoriser les pratiques de tri sélectif (par des aménagements et des équipements pratiques, facilitant la collecte et intégrés dès la conception du plan d'aménagement et l'élaboration du règlement de la zone).
- Permettre le stockage et la réutilisation in-situ des déchets verts par le compostage ou pour la production d'énergie en interrogeant la production biomasse.



3.2 Un projet qui s'inscrit dans les orientations des documents d'urbanisme locaux :

3.2.1 Le plan d'aménagement et de Développement durable de Mayotte (PADDM)

Le plan d'aménagement et de Développement durable de Mayotte (PADDM) identifie Dembéni comme étant un secteur de développement stratégique pour l'aménagement du territoire :

- « Conforter le développement des pôles d'habitat de Koungou et Dembeni afin de proposer des alternatives crédibles à la localisation des ménages sur la commune de Mamoudzou ». Page 82
- « Les documents d'urbanisme de ces deux communes devront prévoir des surfaces suffisantes pour permettre un développement important de l'habitat : de l'ordre de 100 hectares à Koungou et de l'ordre de 70 hectares à Dembéni ». Page 82.



Extrait du plan d'aménagement et de développement durables de Mayotte

3.2.2 Le projet de Schéma d'Aménagement Régional (SAR)

En cours d'élaboration, le Schéma d'Aménagement Régional (SAR) a vocation à remplacer le PADDM en 2021. Le SAR conforte cette nécessité de rééquilibre tout en l'envisageant sur un territoire plus large. Une des orientations envisagées à ce stade est de « rééquilibrer l'armature urbaine au profit d'un croissant urbain multifonctionnel à l'Ouest entre Longoni, Tsingoni, Sada, Chirongui, jusqu'à Dembéni » (Commission d'élaboration du SAR du 8 juillet 2019).



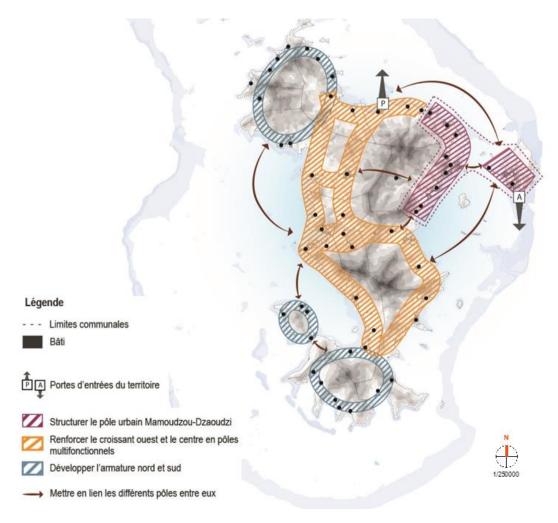


Figure 14 : Extrait de la présentation à la Commission d'élaboration du SAR du 8 juillet 2019

Par ailleurs, le Président du Conseil d'administration de l'EPFAM a été chargé en avril 2019 par le Premier Ministre de préfigurer la mise en place d'une opération d'intérêt national (OIN) à Mayotte. L'OIN va constituer un outil de mise en œuvre des orientations du SAR en matière de rééquilibrage du territoire. En plus de la conurbation Mamoudzou-Koungou, cinq secteurs stratégiques ont été ciblés. Il s'agit de conforter l'agglomération Mamoudzou-Koungou tout en développant des pôles urbains multifonctionnels à Dembéni, à Chirongui et Bouéni, au centre-ouest entre Sada et Tsingoni, au nord de Longoni à Dzoumogné mais également en Petite-Terre. La mise en place de l'OIN devrait être effective courant 2021. Etalée sur plusieurs années, la réalisation de ces projets permettra un développement équilibré du territoire avec une meilleure répartition des bassins d'emplois, d'activités, d'équipements et des services sur l'ensemble du territoire.



TERRITOIRE DU PORT TERRITOIRE CENTRE OUEST TERRITOIRE DE BOUÉNI CHIRONGUI TERRITOIRE DE DEMBÉNI TERRITOIRE DE MAMOUDZOU KOUNGOU PETITE TERRE Armature territoriale Ecchouristres Secheurs stratégiques Conurbation hird-Ext Conurbation hird-Ex

LOCALISATION DES SECTEURS STRATÉGIQUES

Figure 15 : Secteurs stratégiques de l'OIN

3.2.3 Le projet de Plan Intercommunal de lutte contre l'habitat indigne de la CADEMA

Le premier Plan Intercommunal de Lutte contre l'habitat indigne (PILHI) de l'île a été signé en septembre 2018 à travers une convention associant la CADEMA, la mairie de Mamoudzou, la mairie de Dembéni, l'État ainsi que l'agence régionale de santé. Trois opérations de résorption d'habitat insalubre (RHI) sont à l'étude dans le cadre de ce plan

Eléments de réflexion sur le territoire communal

Poches d'habitat indigne (pour tout ou partie) en zone d'aléa fort ou non constructible PLU	Village	Nombre de constructions précaires en aléa fort	Nombre total de construction s	Part des construction s précaires en aléa fort (%)
Mangrove Dembeni	Dembeni	46	66	70
Mvechezi	Tsararano	0	22	0
Sous-total	Tsararano	0	22	

Sur les 488 constructions situées dans des poches d'habitat insalubre sur la commune de Dembéni, 88 sont localisées au droit du secteur de Tsararano Dembéni, soit près d'1/5 des habitations insalubres recensées sur la commune.

La mise en œuvre du projet contribue donc pleinement à l'atteinte des objectifs fixés par le PILHI de la CADEMA. La zone de projet est identifiée comme périmètre de création de logements.



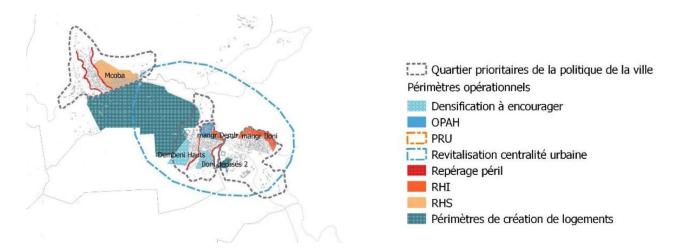


Figure 16 : Extrait du zonage de PLHI

Le projet s'inscrit en particulier au sein des axes 3 : « Restructurer/rénover les polarités urbaines importantes » et 4 « Agir de manière transversale sur les zones inconstructibles en bordure de ravine » dans le cadre des actions suivantes :

- ✓ Action n°19 : Poursuivre la définition du projet de revitalisation de la centralité urbaine du quartier carrefour de Tsararano, Dembeni et Iloni
- ✓ Action n°23 : Créer une offre de logements décents complémentaire
- ✓ Action n°26 : Réaménager les bords de ravines

3.2.4 Le plan local d'urbanisme de Dembéni

Le projet politique de développement urbain, exposé dans le PADD du PLU, présente les ambitions d'une amélioration des modes d'habiter et du développement économique, social et environnemental qui peuvent lui être associés. Il fixe donc le cadre général de conduite de la présente étude :

- ✓ Promotion et accompagnement du développement économique du territoire ;
- ✓ Soutien et promotion de l'éducation, de la formation professionnelle dans une logique d'épanouissement des individus et de promotion sociale ;
- ✓ Expansion du marché du logement et mise à disposition de logements aptes à satisfaire un parcours et une mobilité résidentielle satisfaisant toutes les catégories de population ;
- ✓ Promotion d'une offre d'équipements capable de soutenir une politique culturelle, artistique, sportive et associative de qualité ;
- ✓ Maintien, sauvegarde et mise en valeur des patrimoines culturels et naturels garantissant la promotion du territoire et la protection de l'environnement ;
- ✓ Intégration des mobilités et des déplacements et circulations douces...

Le projet répond pleinement à ces orientations.

Il peut être noté qu'une procédure de mise en compatibilité du PLU est également réalisée afin d'assurer la compatibilité du projet au regard du zonage et du règlement du PLU.



3.3 Variantes étudiées et solution retenue

3.3.1 La réalisation d'études de faisabilité

En amont du présent dossier, la commune de Dembéni a lancé sur son territoire des études préalables visant à préciser les axes de développement de son territoire communal.

Le projet d'initiative publique initié par la collectivité consiste à réaliser, dans le cadre plus global d'un plan d'aménagement communal, 2 050 logements ainsi que des équipements structurants.

L'objectif est de répondre à l'explosion démographique tout en favorisant la cohésion sociale, la mixité sociale, la mixité fonctionnelle, le désenclavement social, le développement de l'emploi et de l'activité économique, notamment en proximité des centres bourg et des centres-communes.

La commune de Dembéni et les villages qui la composent représentent à l'échelle du territoire un pôle de rééquilibrage des fonctions entre le nord et le sud de l'île.

L'étude laisse apparaître plusieurs problématiques. La trame urbaine de Dembéni est contrainte par le littoral, le relief, les aléas naturels mais aussi par l'occupation des sols.

En termes de superficie, les études déjà menées révèlent un besoin en foncier avoisinant les 32 hectares pour la construction des 2 050 logements répartis comme suit :

- ✓ Zone Tsararano-Dembéni : 1 490 logements dont 50% de logements sociaux,
- √ Village d'Ongoujou : 330 logements,
- ✓ Village d'Hajangoua : 230 logements.

La priorité pour la Commune le développement du site Tsararano-Dembéni sur lequel s'inscrit le présent projet.

Les éléments validés dans le cadre de l'étude de faisabilité menée par le groupement ATu et ECR Environnement étaient les suivants [extrait de l'étude de faisabilité pour l'aménagement de 3 zones d'habitat sur le territoire communal :

- ✓ Tabler sur un développement démographique réel sur la commune (+ ou- 5% par an)
- √ Volonté communale forte : création de logements et initier une démarche de renouvellement urbain
- ✓ Viser une programmation de 50% en locatif social et le reste divisé entre l'accession et la location/vente
- ✓ Viser une mixité urbaine dans les aménagements
- √ Valoriser la biodiversité et notamment les cours d'eau



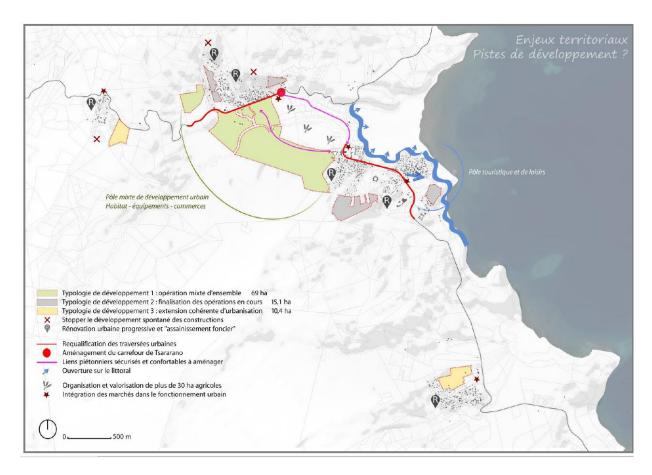


Figure 17 : Enjeux territoriaux développés dans le cadre de l'étude de faisabilité

Dans un souci de mixité fonctionnelle, il est également prévu sur le secteur de Tsararano-Dembéni, la construction de 2 500 m² de surfaces commerciales, ainsi que la construction de commerces de proximité sur 2 200 m². Enfin, 1 hectare sera destiné à des infrastructures scolaires.

3.3.2 Une démarche de concertation

Une concertation a été menée auprès de la population sous plusieurs formes. Les modalités de concertation choisies et menées ont été les suivantes :

- réunions publiques
- une consultation réglementaire intégrant une réunion publique et la mise à disposition du dossier de création et une exposition du projet en phase avant-projet. La concertation réglementaire s'est déroulée du 9 septembre au 26 octobre.

L'EPFAM et la commune de Dembeni sont allés au-delà des modalités susmentionnées pour réaliser un véritable travail de co-production du projet, notamment en organisant des ateliers « carte sur table » et des ateliers thématiques visant à intégrer autant que possible les propositions de la population sur le projet. L'organisation de ces ateliers en extérieur et les modalités proposées ont paru adaptées aux participants et ont rencontré un engouement certain.

Les rendez-vous ont été l'occasion d'échanges de fond sur les orientations du projet entre les habitants, riverains, représentants associatifs, élus, services et prestataires de la Ville. Cette première démarche de concertation préalable et réglementaire a permis de nourrir la réflexion sur le projet d'aménagement de la ZAC, sa programmation et la maîtrise d'œuvre des espaces publics.



Tout d'abord, il apparaît que les personnes mobilisées souhaitaient lors de ces démarches de concertation venir comprendre le projet et poser des questions sur l'évolution du territoire communal. Il s'agissait pour eux principalement de faire remonter des attentes ou des questions plutôt que de donner des avis visant à modifier le projet. Cependant, la concertation a permis de faire mettre en exergue :

- la nécessité de mieux prendre en compte la circulation, et de manière générale, les mobilités ainsi que la capacité des voies à recevoir ce nouvel apport d'habitants sans reproduire les disfonctionnements observés sur d'autres parties du territoire.
- la nécessité de développer l'offre en équipements publics dans le cadre du projet. Une modification du programme initial avec l'ajout d'un terrain à destination d'un équipement cultuel.
- l'engouement de la population sur le développement de ce projet d'avenir pour la commune mais également leurs inquiétudes sur son bon déroulement dans un contexte de complexité foncière connu de tous.

Enfin, l'ensemble des participants a salué la bonne prise en compte des aspects environnementaux, le respect des espaces naturels et agricoles dans le cadre du projet.

3.3.3 Principales sensibilités environnementales ayant conditionné la conception du projet :

3.3.3.1 Risques naturels et sensibilités écologiques

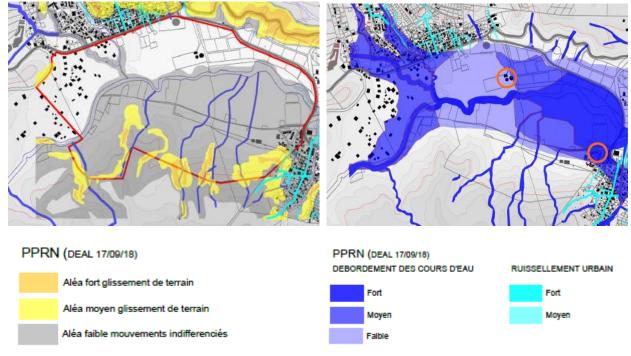
L'étude hydraulique menée a confirmé l'ampleur de l'aléa inondation caractérisant le cours d'eau Dembéni et ses abords, notamment par le biais de la modélisation des hauteurs d'eau réalisée. Le positionnement des nouveaux secteurs urbanisés tient compte de ces données.

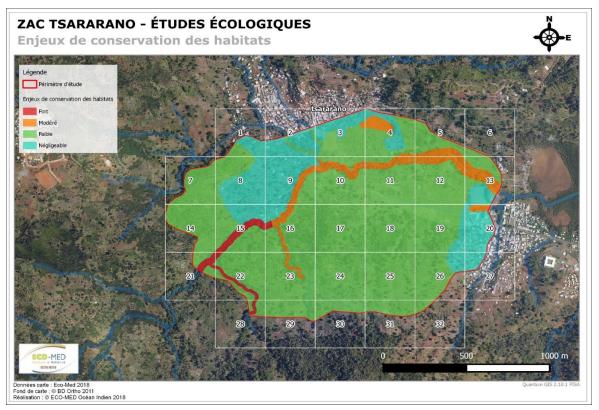
Les études géotechniques menées ont mis en évidence une importante plaine alluviale qui est caractérisée par un sol de qualité mécanique médiocre, peu consolidé et très humide. Son urbanisation nécessiterait la réalisation de fondations spéciales à assoir à une profondeur entre 7 et 11 m, voire davantage. Ainsi, contrairement à ce qui a été envisagé dans l'étude de potentialité menée par la Ville, il a été décidé de ne pas urbaniser cette plaine et de prévoir les constructions uniquement le long de la RN2, côté Tsararano, et sur les pentes au sud du futur quartier.

Sur le plan écologique, Tsararano constitue l'une des zones humides les plus importantes de l'ile. L'expertise écologique menée a permis de mettre en évidence les secteurs à enjeux et les fonctionnalités de la zone humide.

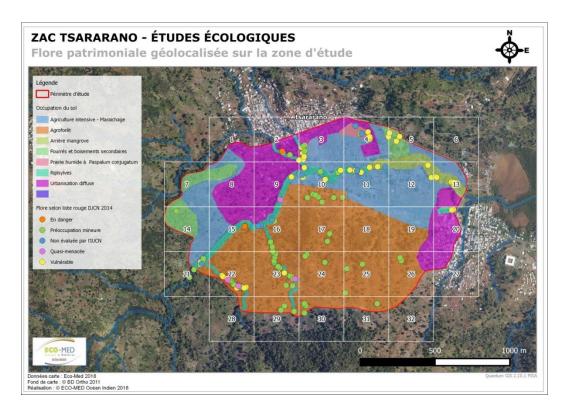
L'identification dès le démarrage de l'étude des zones de sensibilités environnementales a permis d'accompagner de manière itérative la conception du projet. La démarche « ERC (Eviter Réduire Compenser) s'est ainsi traduite en priorité par de l'évitement (choix d'implantation des zones aménagées en dehors des zones de plus fortes sensibilités ou encore intégration des données techniques – comme les débits du cours d'eau-pour dimensionner et positionner les ouvrages).











Ces études ont permis d'intégrer pleinement la préservation et la réhabilitation des espaces naturels dans le cadre de ce projet d'aménagement.

A ce titre, l'une des mesures phares proposées dans l'étude d'impact concerne la **restauration écologique des** ripisylves et renforcement de la continuité écologique, pour un montant d'environ 600 000 euros. L'autre mesure phare consiste à appuyer le projet d'extension et réhabilitation de la zone humide de Tsararano mené par Groupe d'études et de protection des oiseaux de Mayotte (GEPOMAY).

3.3.3.2 Caractéristiques agricoles

Au sein de la zone d'étude, 3 grands systèmes de production agricole sont représentés et que nous qualifierons ainsi :

- Les jardins maraichers ;
- Les exploitations vivrières de polycultures associées ;
- Les élevages bovins ;

Les jardins maraîchers:

La culture (par métayage) de la salade constitue la majorité de la production maraichère de la zone, elle est réalisée par 100 % des exploitants interrogés. Cette culture de salade est généralement associée à une petite parcelle de concombre (80 % des cas), ainsi qu'à une petite surface de bredes mafanes (54%) et de piment (64%). 45 parcelles ont été recensées.

Le système de type « jardin maraicher », représente une trentaine d'agriculteurs en saison de pluies et environ 70 en saison sèche qui exploitent 6,6 hectares pondérés dans la zone d'étude. Il s'agit d'un bassin de production extrêmement important de salade à Mayotte.

Les exploitations vivrières de polycultures associées

Ce système regroupe les cultures suivantes : banane, manioc, ambrevade, papaye, manguier, maïs, riz, songe, banane fourragère.

Le système de type « polyculture vivrière associée », est représenté par environ 90 ménages agricoles pour une surface estimée à 31,3 hectares. Ces exploitations sont de petites exploitations vivrières familiales conduite par des exploitants qui s'estiment propriétaires de leurs terres. Le mode de gestion de ces exploitations implique une très faible présence des exploitants qui sont pour la plupart double actifs. Il en résulte des pratiques très



extensives avec une faible capitalisation des principaux facteurs de production : travail humain, intrants agricoles, eau.

Les élevages bovins

Le système d'élevage bovin dans la zone d'étude est conduit au piquet (42 % des cas), en divagation (42 %) ou en enclos (16 % des cas).

Le projet sera à l'origine de la perte de surfaces agricoles et cultures vivrières/maraichères liées.

Plusieurs mesures d'évitement et de réduction des impacts négatifs du projet sont mises en place par l'EPFAM:

- Préservation de la majorité de la plaine agricole alluviale qui ne fera pas l'objet d'aménagement urbain contrairement au projet initial de la commune. Ainsi, l'EPFAM a souhaité limiter l'impact sur l'activité agricole actuelle en préservant le plus possible les terrains les plus fertiles.
- Maintien des accès aux zones agricoles situées au centre de la ZAC par la mise en place de cheminement d'accès libres;
- Abandon des aménagements agricoles initialement envisagés par l'EPFAM dans la plaine alluviale (sur près de 14 hectares): caractère inondable de la plaine et sensibilité écologique

Les mesures de compensation collectives supplémentaires retenues sont les suivantes :

- a) Mise en place de jardins familiaux vivriers au sein de la future ZAC (8 000m²)
- b) Installation d'agriculteurs professionnels au sein de la ZAC (sur 4 hectares) et mise en place d'un conseil technique
- c) Appui à la relocalisation de la station agronomique de Dembéni
- d) Aménagement de pôle agricole (l'objectif de ces pôles agricoles est de mettre à disposition des agriculteurs des parcelles équipées sur un foncier sécurisé.)

3.3.4 Plusieurs scenarii d'aménagements proposés

Deux hypothèses de trames viaires initialement envisagées pour la voie structurante :



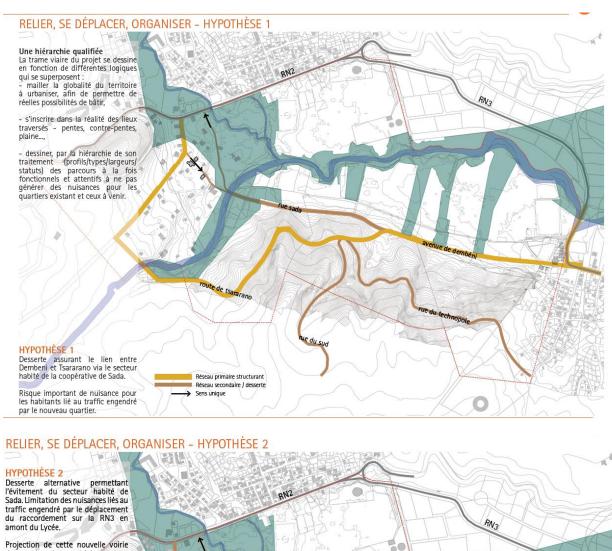


Figure 18: Hypothèses viaires 1 et 2 de la ZAC



C'est finalement une troisième variante qui est retenue, issue du mélange des deux hypothèses initiales : elle présente le meilleur compromis en termes de préservation du foncier et des espaces naturels sensibles, ainsi qu'en termes de desserte des différents secteurs.

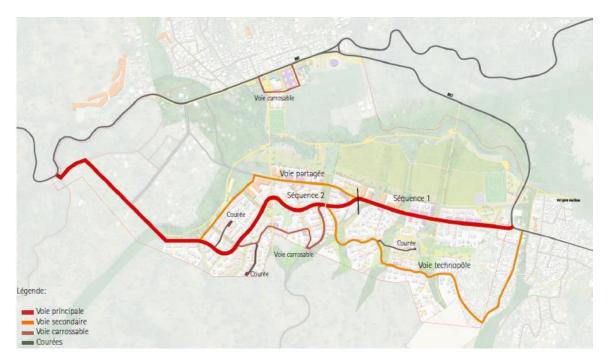


Figure 19: Trame viaire finale retenue

L'implantation de la future caserne de gendarmerie a également fait l'objet de plusieurs scénarii en tenant compte de trois prérequis majeurs : un tènement foncier de 3 ha d'un seul tenant, une absence d'aléa ou, à défaut, un aléa faible et enfin un minimum de deux accès directs à la route nationale.

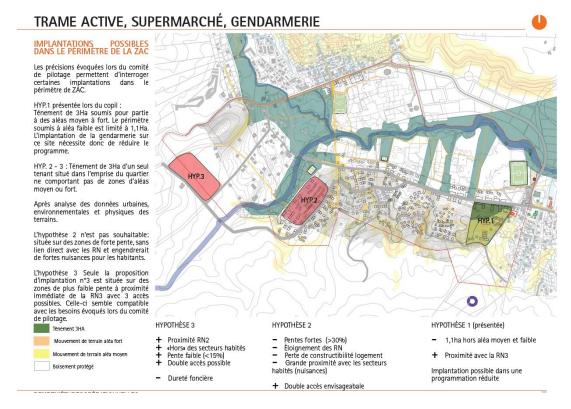


Figure 20 : Trois hypothèses d'implantation de la gendarmerie



C'est au final l'hypothèse n°3 qui a été retenue. La gendarmerie se tiendra donc au droit du quartier dit « Sada » sur une superficie totale d'environ 3 ha.

L'implantation de la gendarmerie sur ce tènement offre une "autonomie" de ce programme par rapport à l'aménagement du reste du quartier. Il pourrait s'agir d'une opération autonome ne nécessitant qu'un faible aménagement préalable sans lien direct avec le phasage de l'écoquartier.

Ce tènement présente l'avantage d'une triple desserte :

- Accès principal depuis la voie principale traversant le quartier, en lien direct avec la RN2.
- Accroche sur une large piste traversant le secteur dit de la coopérative de Sada et se raccordant sur la RN2 à proximité du lycée de Tsararano.
- Une troisième option est envisageable sur une piste secondaire plus étroite se raccordant également sur la RN2. Compte tenu du positionnement de l'accroche sur la RN2 dans le virage du lycée cette accès serait a priori secondaire.

A terme, la connexion avec la RN3 et le centre-ville de Dembeni pourra s'effectuer en traversant l'écoquartier.

Un premier test de capacité a été réalisé, intégrant comme base de réflexion les programmes aujourd'hui implantés sur Petite Terre et regroupant bureaux / stationnements / aires de services et entrepôts. Un principe de spatialisation des logements "in situ" a également été projeté.

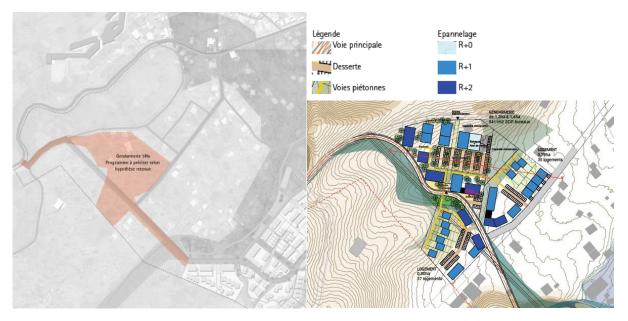


Figure 21 : Hypothèse retenue pour l'implantation de la gendarmerie



Pièce A-3 : Plan général des travaux





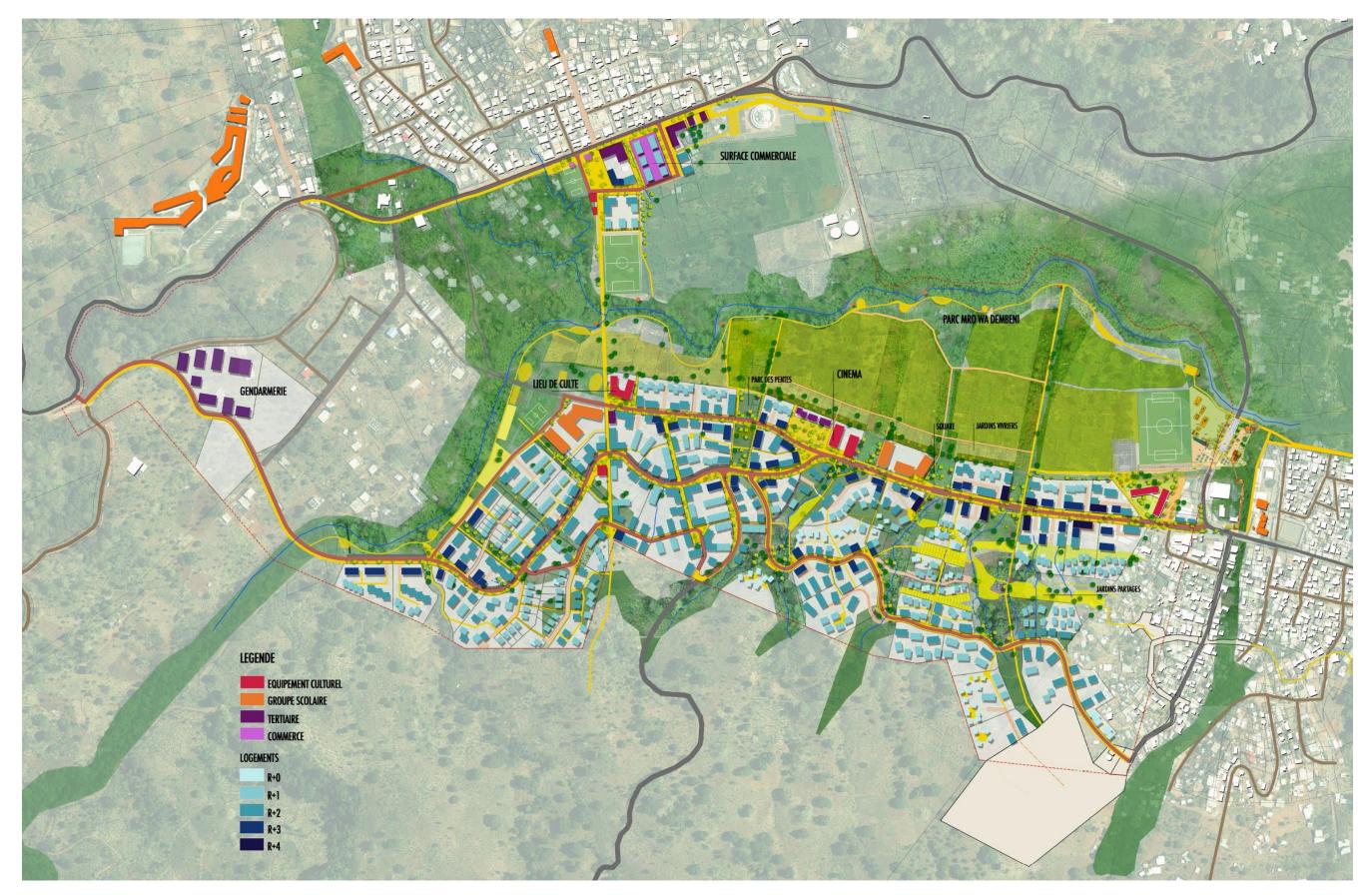


Figure 22 : Plan général des travaux de la ZAC Tsararano

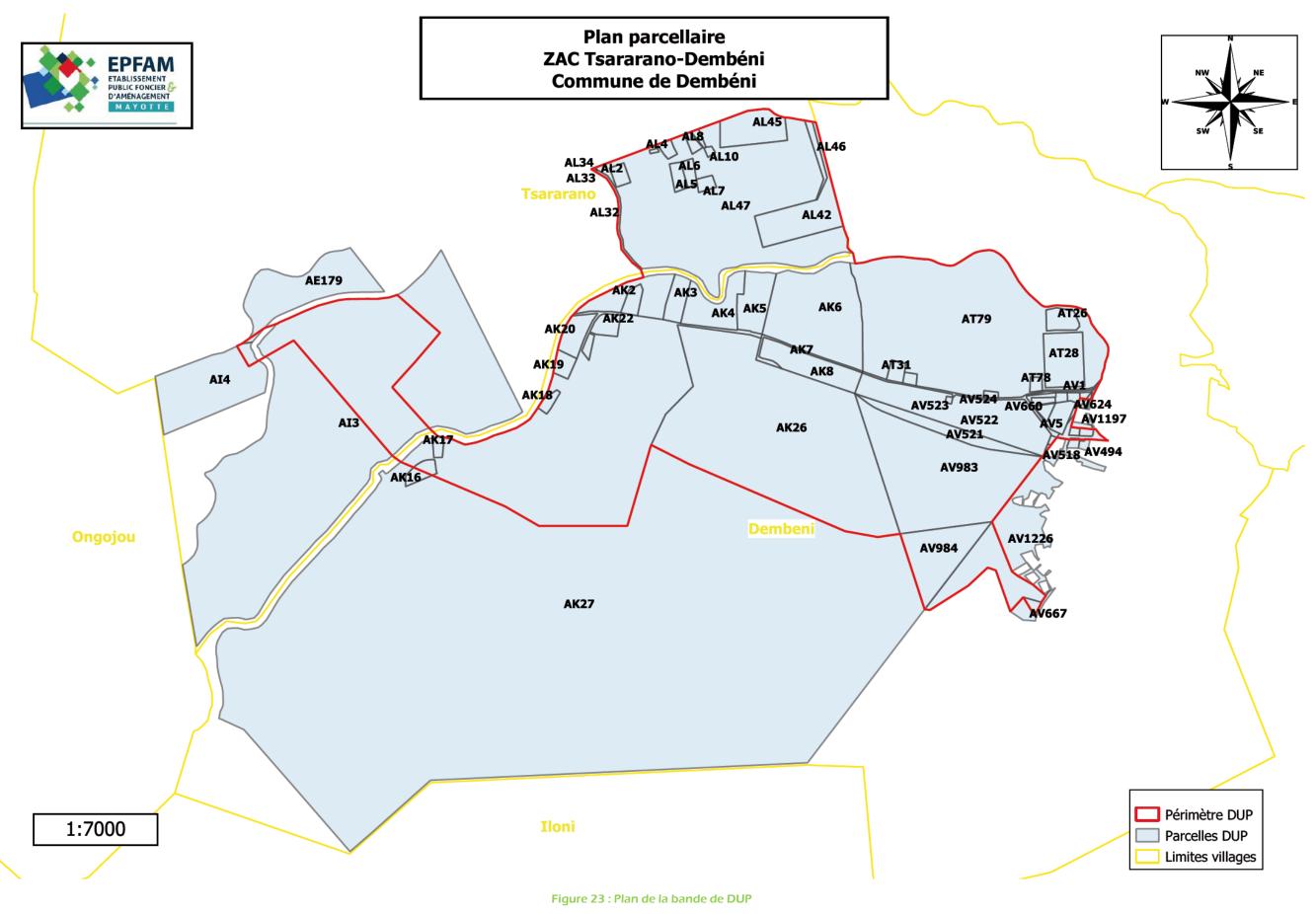




Pièce A-4: Périmètre délimitant les immeubles à exproprier











Pièce A-5 : Caractéristiques principales des ouvrages les plus importants

Le présent chapitre a été rédigé sur la base de la Notice de présentation AVP réalisée par le groupement de maitrise d'œuvre en Décembre 2019, et complétée en avril 2020. Le groupement de maitrise d'œuvre est composé des bureaux d'études TEKHNE, TEMA, SETEC INTER, ESPRIT du LIEU.

Les figures reprises dans la présente pièce sont intégralement issues de ce document.

1 Description générale

Le projet de la ZAC Tsararano-Dembéni est caractérisé par la construction de différents types d'ouvrages : des bâtiments avec des vocations diversifiées, des infrastructures de déplacement, d'électricité, de télécommunication, de gestion des eaux pluviales et des eaux usées ainsi que des espaces publics variés.

1.1 Trame bâtie envisagée

Les implantations bâtis sont dictées par la topographie du site, recherchant une animation de l'espace public, la création de rythmes de ruptures. Le programme de construction prévisionnel de la ZAC prévoit la construction d'une surface de plancher d'environ 198 000 m² répartis de la manière suivante : 86% de logements, 7% d'équipements publics, 7% de commerces et bureaux.

La programmation proposée tient compte des lieux d'intérêt et des conditions d'implantation. Les commerces seront principalement implantés au droit des flux principaux à proximité de places de stationnement publiques afin d'en faciliter l'accès.

L'offre de bureaux, services, activités réparties en fonction des facilités d'accès et de stationnement.

Les équipements publics sont répartis dans l'ensemble du quartier, en particulier sur des points stratégiques permettant l'animation des différents lieux d'intensités.



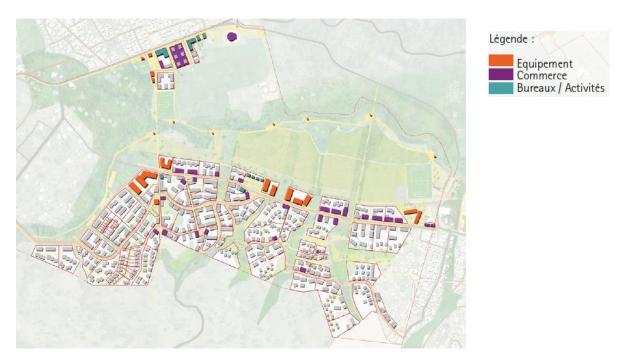


Figure 24: Implantation et programmation du bâti au sein de la ZAC

Source : Groupement de maîtrise d'oeuvre

La notion d'épannelage renvoie de fait à la question de la densité et du vivre ensemble. La topographie présente permet d'absorber en partie le ressentie de la densité, maximisant les vues sur le lointain et limitant les vis-à-vis directs. Le recours à une forte végétalisation des lots privés et de l'espace public permettra l'acceptabilité de cette densité nouvelle, reliant les logements au sol, au territoire.

Les variations d'épannelages permettront de structurer le projet urbain et d'en affirmer la silhouette depuis l'extérieur, révélant naturellement les zones d'intensité regroupant programmes commerciaux, services, tertiaires, ...

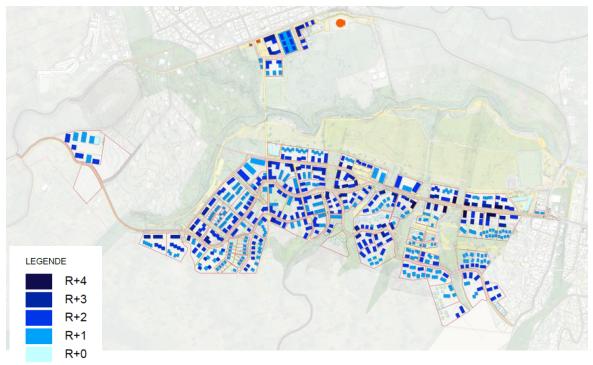


Figure 25 : Cartographie de l'épannelage au sein de la ZAC



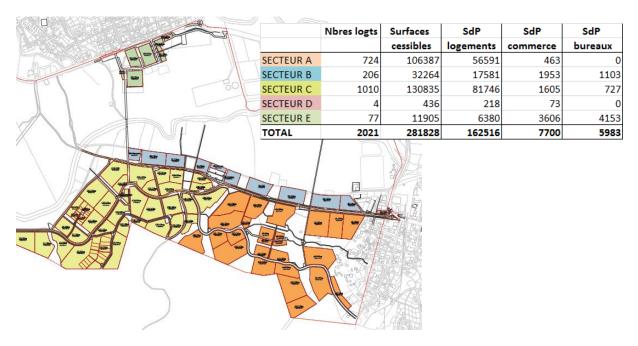


Figure 26 : Bilan des surfaces du bâti de la ZAC (source : TEKHNE)

1.2 Trame viaire, modes doux et espaces de stationnement

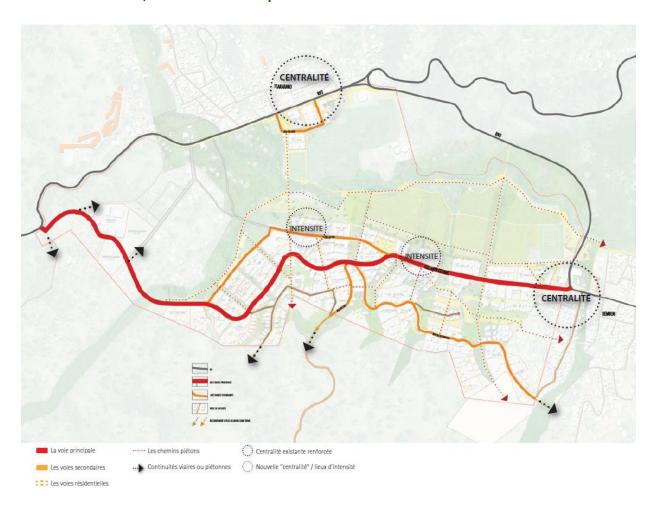


Figure 27 : Typologie des voies au sein de la ZAC



1.2.1 Typologie des voies et description

1.2.1.1 La rue principale

Elle se caractérise par la création d'une voie principale reliant la RN3 (centralité de Dembéni) à la RN2 (en amont du lycée de Tsararano) s'adaptant aux réalités topographiques du terrain, permettant la structuration de l'ensemble du quartier. L'ensemble du linéaire est dimensionné de manière à pouvoir accueillir les transports en commun. Le nombre et la localisation des arrêts seront précisés ultérieurement en lien avec les services de la CADEMA et le projet Caribus, lorsque celui-ci desservira la commune de Dembéni dans les années à venir.

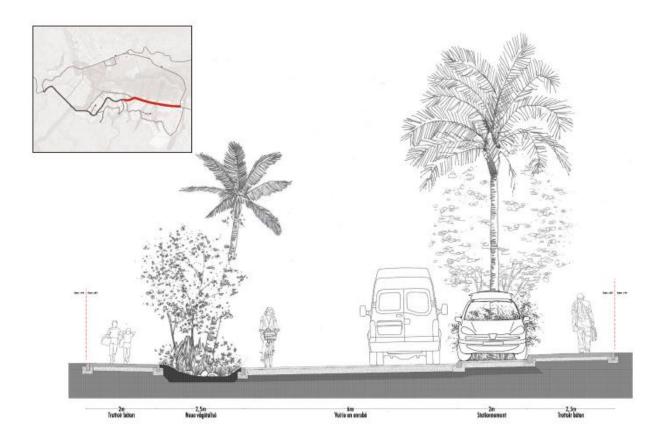
Cette voie est composée de 3 séquences distinctes dont les caractéristiques sont guidées par la physique des lieux traversés. Elles répondent aux caractéristiques suivantes :



Séquence des bas de pente :

- . Voie double sens présentant une emprise comprise entre 15 et 18 m.
- . Une bande de roulement double sens d'une largeur de 6 m, en capacité d'accueillir les transports en commun,
- . Un resserrement du profil au niveau des talwegs afin de limiter la vitesse,
- . Une bande de stationnement discontinue
- . Un trottoir de part et d'autre de la chaussée de largeur 2 à 2,5m en fonction des secteurs traversées et des usages des rez-de-chaussée,
- . Une noue de collecte des eaux pluviales d'une largeur comprise entre 2,5 et 5,5 m,
- . Une importante présence végétale présentant l'ensemble des strates (ligneuse, arbustive et herbacée).





Séquence de mi-pente :

- . Profil asymétrique présentant une emprise de 11,5 m.
- . Voie double sens présentant une emprise comprise entre 15 et 18 m.
- . Une bande de roulement double sens d'une largeur de 6 m, en capacité d'accueillir les transports en commun,
- . Un trottoir unilatéral d'une largeur de 2 m,
- . Une noue de collecte des eaux pluviales d'une largeur de 2,5 m,
- . Une importante présence végétale présentant l'ensemble des strates (ligneuse, arbustive, herbacée).

Séquence de la gendarmerie :

- . Profil asymétrique présentant une emprise de 10,5 m.
- . Une bande de roulement double sens d'une largeur de 6 m, en capacité d'accueillir les transports en commun,
- . Un trottoir unilatéral d'une largeur de 2 m,
- . Une noue de collecte des eaux pluviales d'une largeur de 2,5 m,
- . Une importante présence végétale présentant l'ensemble des strates (ligneuse, arbustive, herbacée).

1.2.1.2 Les voies secondaires

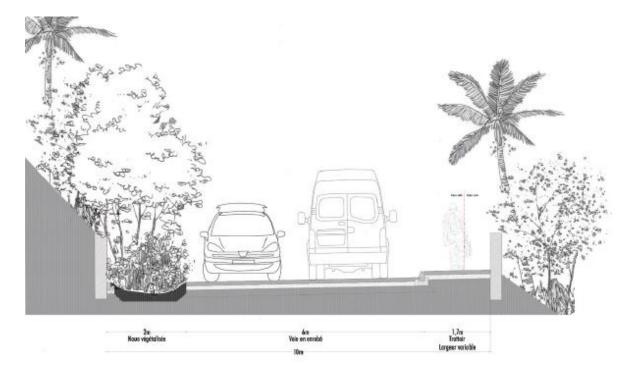
En bas de pente, la voie secondaire assure le bouclage de la voie principale, permettant de desservir équipements publics, logements, commerces, bureaux et espaces de loisirs. Son traitement est basé sur :

- une emprise de 10 à 12 m traitée en espace partagé,
- une emprise circulable de 5 m assurant la hiérarchie avec la voie principale,
- des circulations piétonnes généreuses accompagnées d'une forte présence végétale assurant la continuité entre les espaces cultivés de la plaine et ceux boisés du coteau,
- des poches de stationnement ponctuelles.



En haut de pente (piste existante / rue du technopole) la voie sera traitée en belvédère, structurant les vues sur le grand paysage et le lointain. Elle sera composée de :

- d'une voie double sens pouvant accueillir les transports en commun,
- d'un trottoir continue d'une largeur minimale de 1,70 m s'élargissant au contact des talwegs et des placettes,
- d'une gestion des eaux pluviales sous forme de noues ou caniveaux.

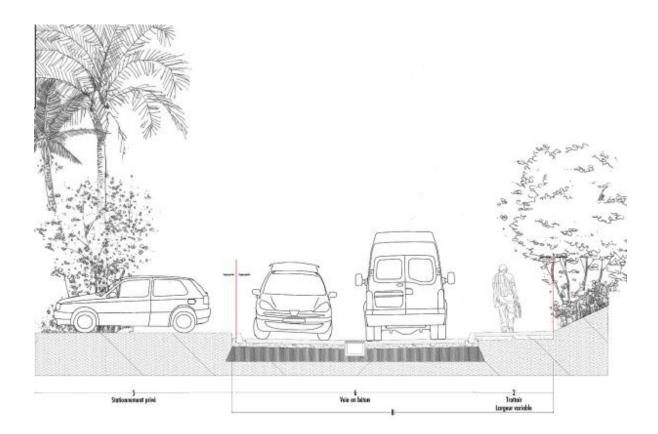


1.2.1.3 Les voies résidentielles

Pour desservir les coeurs d'îlots les principes des rues résidentielles sont :

- une circulation à double sens, selon un profil variant entre 6 et 9 m, en fonction du secteur desservi,
- une voie partagée en général mais sur les axes les plus fréquentés, la création d'un trottoir
- des accotements traités en fosses plantées pour ralentir les véhicules et favoriser le confort et la sécurité des modes doux,
- une collecte des eaux de ruissellement par caniveau central ou latéral,
- des poches de stationnement ponctuelles, dont certaines pour les visiteurs selon le secteur.





1.2.2 Modes doux

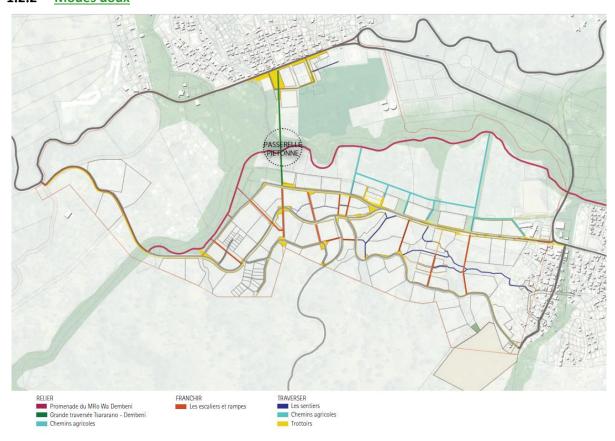


Figure 28 : Cartographie des modes doux du projet de ZAC



1.2.3 Stationnement

En complément du stationnement privatif ou mutualisé situé sur les lots et réservés exclusivement aux habitants du quartier et à leurs visiteurs, un certain nombre de places seront installées sur domaine public. Le stationnement public sera réparti le long de la voie principale. Au plus proche des lieux d'intérêt des aires de stationnement plus importantes seront implantés en périphérie du quartier afin de profiter aux nouvelles constructions et au développement des aires urbaines existantes.

Au total l'offre en stationnement public à l'échelle de la ZAC est d'environ 511 places, dont 2% de places pour PMR. Leur répartition permet une localisation de l'ensemble des équipements et commerces du quartier à moins de 500 m d'une aire de stationnement, les principaux lieux d'intensité (équipements scolaires et sportifs, culturels, commerces et services) se trouvant à moins de 200 m d'un stationnement public. Dans les hauts des places visiteurs relais pourront être trouvés sur les accès aux opérations de logements.



Descriptif	Nbre de places	
Marché de Tsararano	40	
Ouvrage (surface commerciale)	150	
Linéaire Tsararano	23	
Sous Total Tsararano	213	
Parking de la poste (Dembeni)	36	
Parc Ounafassi	34	
Impasse Voltaire	27	
Cinéma	83	
Parc Mro Wa Dembeni	20	
Linéaraire voie principale	64	

Figure 29: Organisation des stationnements sur le domaine public



1.3 Espaces et équipements publics

1.3.1 Les équipements publics de superstructure

Les équipements publics suivants sont prévus dans le cadre du projet :

- Groupe scolaire 1 (6 000 m² SDP)
- Groupe scolaire 2 (4 000 m² SDP)
- Gendarmerie
- Transformation école maternelle existante
- Repositionnement et mise aux normes stade de Tsararano
- Equipements sportifs (type city stade)
- Aires de jeux
- Centre cultuel

1.3.2 Le parc du Mro Wa Dembéni

Le parc du Mro Wa Dembéni accompagne la rivière du même nom Il permet de structurer le territoire en reliant les centralités existantes (Tsararano / Dembéni) et le futur quartier. Sur sa limite est, les cheminements piétons du parc rejoignent les aménagements du coeur de ville (parc Ounafassi / promenade de la mangrove) pour rejoindre le CUFR et plus loin la future gare maritime. Les circulations structurant le parc permettent donc des cheminements piétons sécurisés, alternatives à la RN et support de nouveaux usages récréatifs.

Dans sa composition, le parc revêt l'aspect d'une promenade agro-naturelle, circulant entre plaine cultivée et boisements préservés. L'aménagement y sera simple, une piste piétonne d'une emprise comprise entre 2 m et 3 m, aménagée en revêtement poreux (terre battue) et dont le tracé contourne les arbres existants et espaces sensibles.

Ce parcours sera ponctué d'aménagements à vocation culturelle et de loisir (aires de jeux, amphithéâtres, bancs ou encore aire de pique-nique) et support pédagogique sur la connaissance des milieux naturels. Comme pour le cheminement piéton, les aménagements de ces espaces seront simples, autorisant un retour aisé à l'état initial, les revêtements de sols seront perméables, les terrassements limités au maximum, la totalité de la végétation ligneuse existante sera préservée.

Le parc permettra de connecter les équipements sportifs existants (terrains de football, parc Ounafassi) et de desservir l'ensemble du quartier par le biais de trois cheminements piétons connectés au futur système viaire et se poursuivant dans les hauts.

1.3.3 Les squares

Des espaces publics type square / jardin seront répartis sur l'ensemble du quartier comme autant de lieux de vie et de sociabilité implantés au plus proche des logements.

Ces espaces multigénérationnels sont envisagés comme des refuges thermiques, des îlots de fraicheur, composantes indispensables de la ville durable mahoraise. Ils prendront la forme d'espaces sécurisés, équipés de jeux et de mobilier urbain installés sous un important couvert végétal.

Leur répartition sur l'ensemble du quartier permettra un accès facile pour tous, favorisant la mise en place de lieux de vie et de sociabilité à l'échelle de quelques opérations.

1.3.4 Les places

Une série de places rythme le parcours des axes structurants. Elles naissent d'un changement d'orientation de la voirie, d'une rupture des continuums bâtis, de la rencontre avec talwegs ou équipements publics, qui dégagent un espace de vie appropriable. Ces lieux simplement aménagés sont plantés d'arbres de hautes tiges et équipés de mobilier urbain (bancs, corbeilles, assises...), la vie y sera structurée autour d'un faré, espace de rencontre ombragé.



Elles seront autant que possible liées à des lieux d'animation (espaces publics, espaces culturels, squares, ...) afin de s'adresser au plus grand nombre et de favoriser le rôle social de l'espace public.

1.3.5 Les placettes (belvédères)

L'analyse fine du site a permis d'identifier des «lieux repères», s'appuyant sur les ruptures de pente, marqués par la présence d'arbres remarquables ou autorisant des vues sur le lointain. La composition et le tracé des voiries, des emmarchements et cheminements piétons s'appuient sur ces lieux et la réalité topographique du site afin d'offrir aux chalands des placettes dites belvédères rythmant les parcours dans les hauts. A l'occasion d'un changement d'orientation de la voirie, de sa rencontre avec un équipement publics ou un cheminement piéton, l'espace sera travaillé en surlargeur permettant la naissance d'un espace public de proximité. Celui-ci sera simplement aménagé, ombragé, équipé de mobilier urbain, il structurera les vues sur le grand paysage profitant des brises marines.



Figure 30 : Cartographie de la promenade urbaine de la ZAC

Source : Groupement de maîtrise d'oeuvre

1.4 Les réseaux divers

1.4.1 Réseau pluvial

Le principe de gestion des eaux pluviales s'appuie sur un respect du chemin de l'eau et des écoulements naturels. L'ensemble des talwegs seront conservés et valorisés dans le cadre de la trame publique.

Les eaux de ruissellements seront collectées par un réseau de noues et caniveaux implantées le long des axes viaires. Elles se rejetteront dans le Mro Wa Dembéni après tamponnage au niveau de la plaine agricole. Le cheminement dans les noues, les bassins de rétention, le traitement des talwegs, l'ensemble des aménagements permettront d'écrêter les pluies et de gérer les débits de rejet vers le milieu naturel.

Des systèmes de valorisation de la ressource en eau pourront être étudiés dans les phases suivantes selon les besoins affinés pour les logements et l'agriculture.

Le dimensionnement des ouvrages a été établi selon les modalités fixées par le Schéma Directeur de Gestion de Eaux Pluviales de Mayotte.

Le principe de gestion des eaux pluviales proposé est illustré sur la figure suivante.



Comme décrit sur les figures ci-dessous, le principe est le suivant :

- ✓ Interception des ruissellements amont via des ouvrages (nommés intercepteurs « Int_n ») de type caniveaux béton préfabriqués, de section rectangulaire (emprise réduite). Ces ouvrages sont positionnés en amont direct des voiries et se rejettent, à la faveur de la pente naturelle ou remaniée, vers les axes d'écoulements principaux (et ce en amont direct des ouvrages hydrauliques de franchissement décrits ci-dessous). Intercepteurs
- ✓ Franchissement des axes principaux d'écoulements par les voiries via des ouvrages hydrauliques (de type buses ou cadres): « OH_n ». Ces ouvrages collectent également en amont des voies, les rejets pluviaux drainés par les intercepteurs,
 Ouvrages hydrauliques de franchissement
- ✓ Gestion des ruissellements propres aux voiries créées via des **noues enherbées**, accolées aux voiries crées,
- ✓ Compensation des volumes d'eau induits par l'imperméabilisation propre aux voiries via des bassins de rétention « BR_n » (la gestion de l'impact de l'imperméabilisation des unités foncières étant traitée sur ces mêmes unités, et contrainte par un chapitre dédié du règlement de la ZAC).

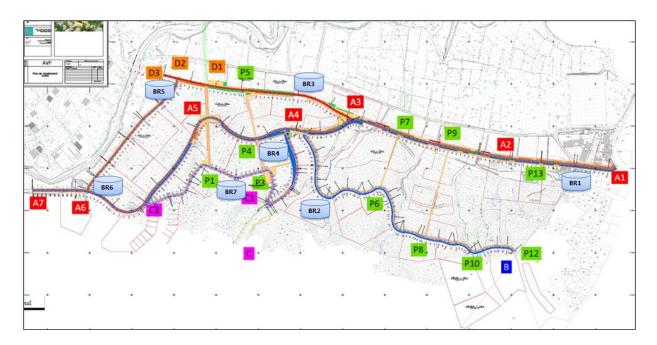


Figure 31 : Localisation schématique des ouvrages de rétention



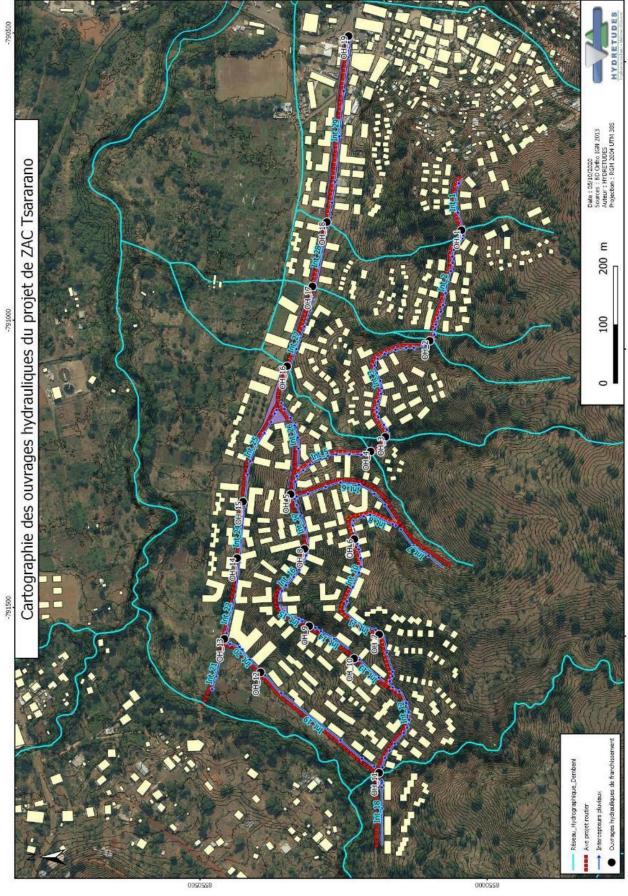


Figure 32 : Cartographie du principe de gestion des eaux pluviales proposé



<u>Ouvrages de franchissement</u>: Ces ouvrages permettent aux voies de la ZAC de franchir des talwegs et petites ravines, ceci impose de les dimensionner afin qu'il puisse laisser transiter un débit centennal Q 100 El sans débordement. Ces ouvrages permettent aux voiries de franchir les axes d'écoulements marqués (talwegs ou petites ravines). Les bassins versants alimentant ces ouvrages sont donc les bassins versants naturels de ces axes d'écoulements augmentés de ceux des intercepteurs mis en place et alimentant en eaux pluviales ces points.



Intercepteurs: Ces ouvrages traitent les débits pluviaux réglementaires (Q30 EI) générés par les bassins versants amont à l'état initial d'imperméabilisation (en effet, les unités d'aménagements fonciers auront comme objectif de traiter, à leur échelle, leur impact en matière de ruissellement, avec comme objectif supplémentaire d'en réduire de 20% la quantité: contrainte du SDEP de Dembeni en vigueur). Ces ouvrages ont également pour fonction de casser la vitesse des écoulements et ainsi de lutter contre le phénomène d'érosion prévisible au regard des fortes pentes et de la nature latéritique des sols.



Noues : débits Q30 EP générés par les surfaces propres aux voiries après aménagement.

Ouvrages de section trapézoïdale, avec végétation arbustive :



<u>Bassins de rétention</u>: Ces bassins ont pour objectif de traiter les volumes excédentaires induits par l'imperméabilisation des voiries et ce en restreignant les débits de rejet à ceux égaux à Q2ans à l'état initial (avant aménagement et imperméabilisation des voies).

1.4.2 Alimentation en eau potable et réseau de lutte contre les incendies

Il existe un réseau d'adduction d'eau potable sur lequel l'ensemble du réseau projeté sera raccordé (cf plan en pages suivantes)



On notera que certains branchements particuliers devront être déplacés provisoirement afin de ne pas empiéter l'emprise du chantier lors de la réalisation des travaux.

Plusieurs demandes de renseignement ont été établies afin d'étudier les possibilités de raccordement côté Tsararano et côté Dembeni.

Pour le côté Tsararano, la SMAE a répondu que le raccordement est possible sur le réseau existant qui longe la RN2. Cette canalisation est en fait un Ø 150 F jusqu'à l'entrée de Tsararano au niveau de l'ancienne MJC, mais après il s'agit de Ø 90 et Ø 75 PVC. Ces anciennes canalisations ne permettent pas à l'heure actuelle ce raccordement. Il convient donc de changer ces anciennes canalisations PVC, y compris les reprises de branchements nécessaires. La SMAE a fait une demande en ce sens à la Ville de Dembéni dans le cadre du projet de réalisation de trottoir le long de la RN2. L'opération de ZAC pourra donc ensuite se raccorder.

Pour le côté Dembeni, la SMAE a signalé que, à côté de la Mairie de Dembéni, la canalisation existante de distribution Ø 110 PVC est saturée depuis des années. Cette canalisation ne pourra pas supporter et transiter la demande en eau de la future ZAC Tsararano-Dembéni, en particulier le volume à distribuer estimé à 1 100 m³/jour. La SMAE souhaite donc que cette ancienne canalisation Ø 110 PVC soit remplacer par un Ø 200 Fonte au minimum depuis la sortie du réservoir situé au-dessus de la Mairie de Dembeni sur une longueur d'environ 450 mètres. Également il serait souhaitable en même temps de renforcer la canalisation Ø 150 F d'adduction par un Ø 200 Fonte.

Enfin, il existe un problème de pression pour alimenter les dernières constructions au point haut, car ceux-ci se trouvent plus ou moins à la cote du réservoir existant de 200 m³ qui est à 65,00 m NGM. Pour l'ensemble de l'opération, les constructions situées au-dessus de la cote 45,00 m NGM auront des difficultés pour avoir une pression minimale. Elles devront donc s'équiper de surpresseurs.

BILAN DES BESOINS EN EAU POTABLE DE L'OPERATION

HYPOTHÈSES DE DIMENSIONNEMENT RETENUES :

Logement: 0,6 m³/j/logt Source: SIEAM-SMAE

Scolaire: 3 à 4 m³/élève/an

Bâtiment de services et commerce de faible capacité (5 à 30

personnes) : 4 $I/j/m^2$ Ensemble de bureaux et grande surface commerciale : 15 $I/j/m^2$ Source: Guide méthodologique pour l'analyse et la réduction des consommations d'eau

dans les établissements tertiaires, CREAQ

Secteur du projet	Raccordement prévu	Besoins eau potable	Points de vigilance
Secteur Tsararano	Raccordement depuis nouveau réseau de diamètre 150 en Fonte Distribution le long de la RN3	93,03 m ³	Sous réserve de changement de l'ancienne canalisation de distribution de diamètre 90 PVC en en canalisation de diamètre 150 Fonte
Les bas de Dembéni	Raccordement depuis le réseau de diamètre 150 en Fonte Distribution au niveau de la Mairie	271,34 m ³	Sous réserve de changement de la canalisation de diamètre 110 PVC Distribution descendant du réservoir en diamètre 200 Sous réserve de remplacement de la canalisation de diamètre 150 Fonte d'Adduction alimentant le réservoir
Les hauts de Dembéni	Raccordement depuis le réservoir	92,12 m ³	Aucune alimentation possible au-delà de la cote 45,00 m NGM depuis le réservoir existant
Secteurs centraux plaine de Dembéni		255,94 m ³	Difficulté d'alimentation par rapport au besoin nécessaire



Secteurs Fin de la	2	219,23 m³	Difficulté d'alimentation par rapport
plaine de			au besoin nécessaire
Dembéni			
Secteurs Les	1	147,06 m ³	Difficulté d'alimentation par rapport
coteaux			au besoin nécessaire
Secteurs Les		323,28 m ³	Difficulté d'alimentation par rapport
coteaux en face			au besoin nécessaire
de "Sada"			

Les besoins totaux en eau potable estimé pour la ZAC sont de 1 402,00 m3 /jour.

La défense incendie sera assurée par douze poteaux d'incendie de diamètre minimum \emptyset 100, branchés sur les canalisations posées \emptyset 200 ou 150 ou 100 Fonte

Branchement des particuliers :

Concernant les branchements pour les collectifs, il sera posé un branchement en canalisation Ø 50 PEHD qui sera bouchonnée, les compteurs seront posés ultérieurement par le promoteur en fonction du nombre de logements créés par parcelles.

1.4.3 Réseau de collecte des eaux usées

Il existe un réseau de collecte des eaux usées appartenant au Syndicat Intercommunal d'Eau et d'Assainissement de Mayotte (SIEAM) sur lequel le réseau projeté se raccordera au droit de plusieurs secteurs. (cf plan en pages suivantes)

Ces effluents seront ensuite dirigés vers la station d'épuration existante. Actuellement cette STEP est dimensionnée pour 7 000 EH (Equivalent-Habitant), avec possibilité d'extension à 15 000 EH.

Plusieurs demandes de renseignement ont été établies afin d'étudier les possibilités de raccordement côté Tsararano et côté Dembéni. Le SIEAM n'a pas répondu. Des investigations sur place ont donc été nécessaires.

Pour le côté Tsararano, le raccordement est possible sur le réseau gravitaire existante qui longe le terrain de football.

Pour le côté Dembéni, il est envisagé de renvoyer la plupart des effluents vers le « Poste CIRAD » existant puis d'utiliser la canalisation de refoulement existante qui traverse la rivière Mro Oua Dembéni pour envoyer les effluents vers la STEP. Une vérification dimensionnelle de ce poste et de cette canalisation devra être effectuée.

Il sera mis en place un collecteur principal (canalisation ϕ 200 et/ou ϕ 250), lequel recueillera directement les eaux usées provenant de chaque construction (canalisation ϕ 160) au moyen d'ouvrages de raccordement prévus sur la conduite principale. Ce réseau sera de type gravitaire avec une pente minimum de 1 %. Les conduites seront en PVC.

Les diamètres des canalisations prévues pour ce réseau permettent de recueillir une quantité d'effluents bien plus importante que ne peut rejeter l'opération projetée. Le diamètre d'un collecteur ϕ 200 permet l'évacuation de 27 l/s à pleine section (à une vitesse de 2 m/s et avec une pente d'environ 3 %).

HYPOTHÈSES DE DIMENSIONNEMENT RETENUES :

On prendra un rejet quotidien par habitant de 100 litres (Cahiers de prescriptions du SIEAM).

Volume d'eaux usées rejetées : Q temps sec = 100 l/j/hab.



Nous considèrerons également la présence d'eaux claires parasites (bien que des tests d'étanchéité soient prévues sur le réseau) et d'eaux de pluie (bien que les regards soient étanches) en appliquant la formule suivante (Cahiers de prescriptions du SIEAM) :

- **Qeau claire parasite** = 25 % x Qtemps sec
- **Qtemps de pluie** = 50 % x Qtemps sec
- Qde pointe = (Cp x Qtemps sec) + Qeau claire parasite + Qtemps de pluie
- Coefficient de pointe : 3
- Soit un débit de pointe de 375 l/j/hab.

Et avec les hypothèses suivantes :

Occupation moyenne par logement = 4 personnes

Commerces: sur la base de la consommation en eau potable de 4 l/j/m²

Services et bureaux : sur la base de la consommation en eau potable de 15 l/j/m²

Equipements: capacité maximum x coefficient correcteur ERP 0,05

REJET EN EAUX USEES DE L'OPERATION

Secteur Tsararano:

Raccordement depuis la conduite de diamètre 200 en PVC longeant le terrain de football TOTAL: 372,97 m3/j

Secteur Les bas et hauts de Dembeni, le secteur central de la plaine de Dembeni :

Reprise voire remplacement du poste de refoulement existant "CIRAD"

Raccordement depuis la conduite de diamètre 250 en Fonte de refoulement existant sous la Piste

TOTAL: 1781,46 m3/j

Secteurs Fin de la plaine de Dembeni et les coteaux en face de "Coopérative de Sada" :

Fourniture et mise en oeuvre d'un poste de refoulement et d'une conduite traversant la rivière Raccordement sur le réseau gravitaire de diamètre 200 en PVC existant au niveau du terrain de football TOTAL: 1434,86 m3/j

Les volumes d'eaux usées engendrées dans le cadre de la ZAC sont estimés à 3589,29 m3/j.

1.4.4 Réseau électrique et d'éclairage public

Coté Tsararano, un raccordement est possible par un départ depuis le transformateur HT/BT existant N° 41000-410545, à côté du plateau polyvalent.

Coté Dembeni, plusieurs raccordements seront nécessaires compte-tenu de la puissance énergétique sollicitée, c'est pourquoi plusieurs départs sont envisagés depuis le transformateur HT/BT existant N° 37000-370604, entre l'école maternelle et le plateau polyvalent ou alors depuis la ligne HT passant sous la RN3 au niveau de la Mairie de Dembeni. (cf plan en pages suivantes)

Pour assurer la cohérence de développement du réseau, EDM applique des principes de développement du réseau communs à tous les dossiers de réhabilitation et de raccordement.

- Le poste de transformation HTA/BT existant ne desservira pas les parcelles aménagées. Il est proposé la mise en place d'un poste de type PSSB ou type CBU. Les réseaux créés seront raccordés à ce nouveau poste.
- Départs BT

L'architecture des réseaux BT est conditionnée par la voirie, la nature et la densité des constructions.



La structure adoptée sera de type arborescent, cette disposition garanti le moins de longueur possible, aux sections de conducteur décroissantes.

Le réseau sera enterré, sous trottoirs, de façon à avoir une distance minimale de 0,65 m entre le haut du réseau et la sous-face du béton des trottoirs. Un espacement minimal de 0,20 m entre les divers réseaux sera réalisé devra permettre le raccordement électrique de chaque parcelle.

Les branchements individuels seront réalisés à partir du réseau électrique souterrain et amenés jusqu'au coffret installé sur chaque parcelle. Le coffret électrique est prévu d'être encastré dans un massif béton où sera positionné l'ensemble des branchements de la parcelle.

BESOIN NECESSAIRE EN PUISSANCE ELECTRIQUE POUR L'OPERATION

ZAC côté TSARARANO

Départ depuis Transfo 41000-410545

TOTAL: 500 KVA

ZAC côté DEMBENI

Départ depuis Transfo 37000-370604

TOTAL : 9000 KVA

Les besoins électriques totaux estimés pour l'opération sont de 9500 KVA

29 postes de transformation HT/BT seront implantés.

Eclairage public (cf plan en pages suivantes)

Dans un souci de développement durable et d'économie d'énergie, il est proposé sur cette opération la pose de candélabre équipé de lampes LEDs nouvelle génération à basse consommation, conjugué à un système de gestion du flux lumineux.

Dans un souci de développement durable, **une solution d'éclairage public photovoltaïque** a été également étudiée, avec comparaison des coûts de consommation électrique. Une subvention à hauteur de 50 % maximum de la prestation peut être accordée par l'ADEME et le Conseil départemental.

Il sera posé des luminaires fermés, avec équipement électro solaire comprenant générateur photovoltaïque, accumulateur solaire (avec autonomie minimum de 2 jours sans soleil), convertisseur, coffret électronique de gestion comprenant régulation électronique charge et décharge, mise en marche par détection crépusculaire, horloge de durée d'éclairage réglable, lampe à LEDs très longue durée de vie, fixé sur mât en acier galvanisé de hauteur de 4,00 à 9,00 m, fourni et posé dans massif de fondation en béton.

Dans les deux cas, des systèmes de programmation et de régulation ont été prévues (par ex. allumage en fonction des saisons). Il est donc également prévu la possibilité de mettre en place un Eclairage public "régulé, avec une gestion de l'abaissement du flux de 50% sur la période de 23H30 à 5H30 du matin soit une durée de 6H00. Enfin, au niveau des carrefours, passages « cloutés » et des entrées, des détecteurs de mouvement peuvent être judicieux à la fois pour rassurer les usagers et pour dissuader les intrus.

Le réseau souterrain d'éclairage extérieur alimentera tous les points lumineux, à partir d'une armoire de commande. Les mâts d'éclairage seront équipés de lampes LEDs allant de 40 à 110 Watts et auront une hauteur comprise entre 3.00 m et 8.00 m. La variante d'éclairage public photovoltaïque proposée comprend la mise en place de candélabre d'éclairage public sur massif béton, de mâts galvanisés de hauteur variables de 4.00m à 9.00m équipés d'une batterie et d'un éclairage simple feu à lampes LEDs alimentés par panneau photovoltaïque.



Les candélabres devront être équipés de systèmes de gestion et de régulation des intensités en fonction des usages, des horaires et des fréquentations des lieux, permettant ainsi de faire des économies d'énergie.

Un système électronique, soit global soit par luminaire, de contrôle et commande de l'éclairage sera installé. Afin de favoriser les économies d'énergie, l'idée est un fonctionnement par alternance des luminaires, soit d'éclairer les jours ouvrés à pleine puissance de la tombée de la nuit jusqu'à 23H00, le week-end jusqu'à 2H00, et d'éteindre un candélabre sur deux 1 semaine sur 2 pour économiser de l'énergie, de l'entretien.



Document : Différents modèles de Luminaires photovoltaïques - Source Catalogue RAGNI

1.4.5 Réseau téléphonique

L'alimentation s'effectue à partir du réseau existant (cf plan en pages suivantes)

Pour le côté Tsararano, Orange a transmis les éléments avec un raccordement possible sur le réseau existant longeant la RN2 (deux chambres existent sous l'accotement)

Pour le côté Dembéni, Orange a transmis les éléments avec un raccordement possible par différents départs depuis le local technique situé au niveau du parking de la Mairie.

Le réseau sera enterré, sous les trottoirs et venelles piétonnes, de façon à avoir une distance minimale de 0,45 m entre le haut des fourreaux et la face supérieure du béton des trottoirs. Ce réseau longera les réseaux souterrains d'électricité et d'éclairage public mis en place.

Une demande téléphonique devra être établie par le promoteur auprès de la Direction technique de ORANGE conformément au Code de l'urbanisme.



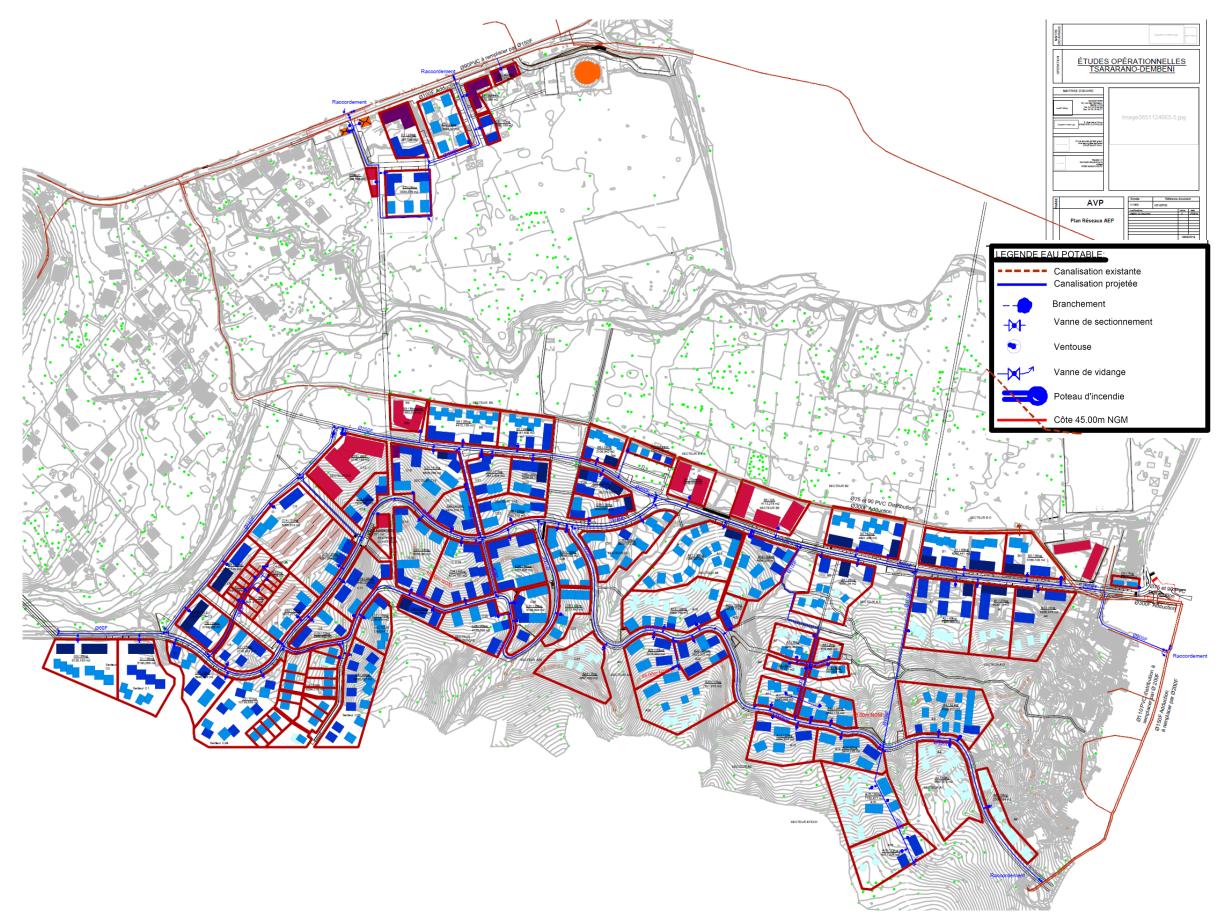


Figure 33 : Cartographie du réseau d'alimentation en eau potable et de lutte contre les incendies





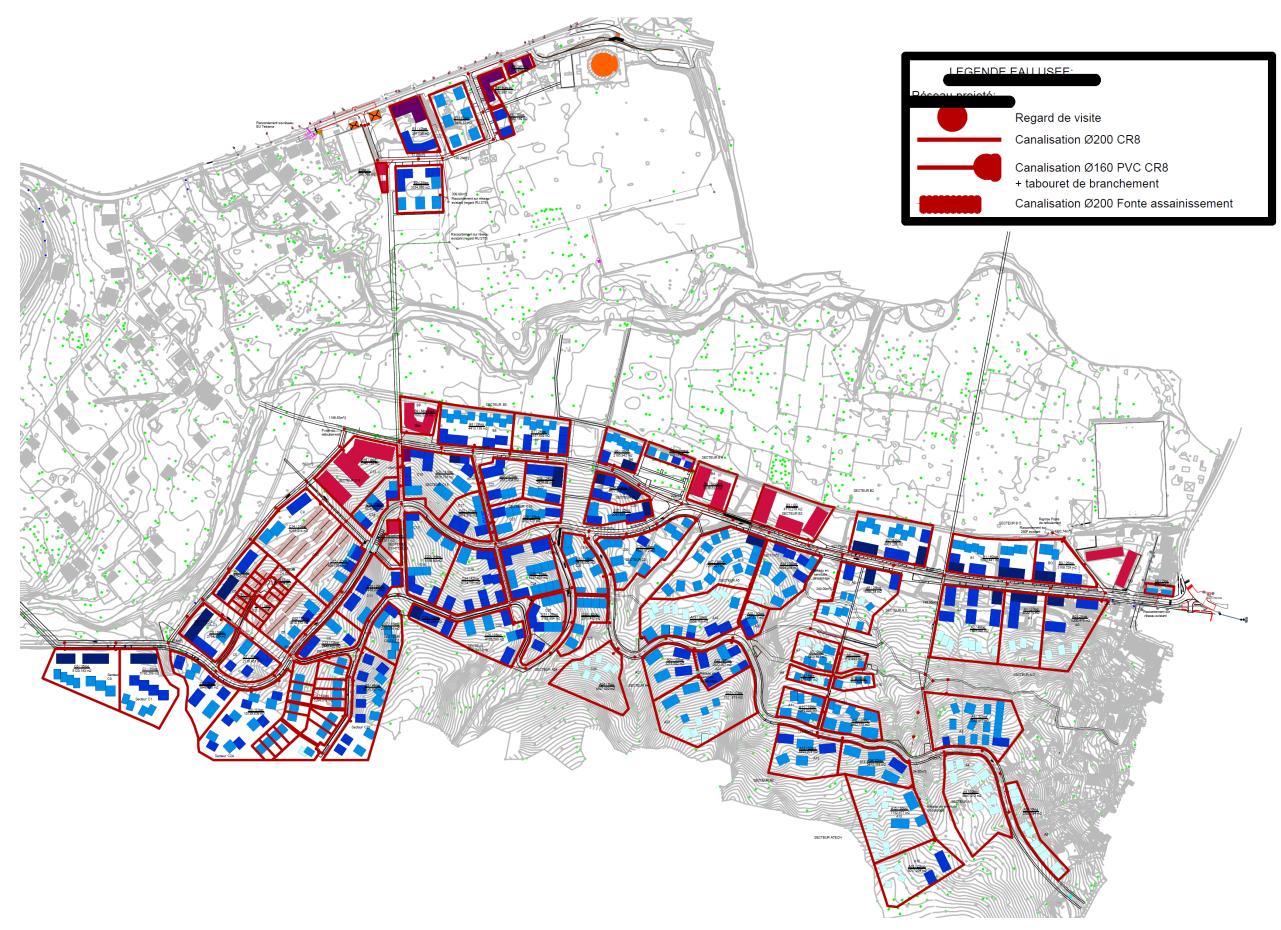


Figure 34 : Cartographie du réseau de collecte des eaux usées





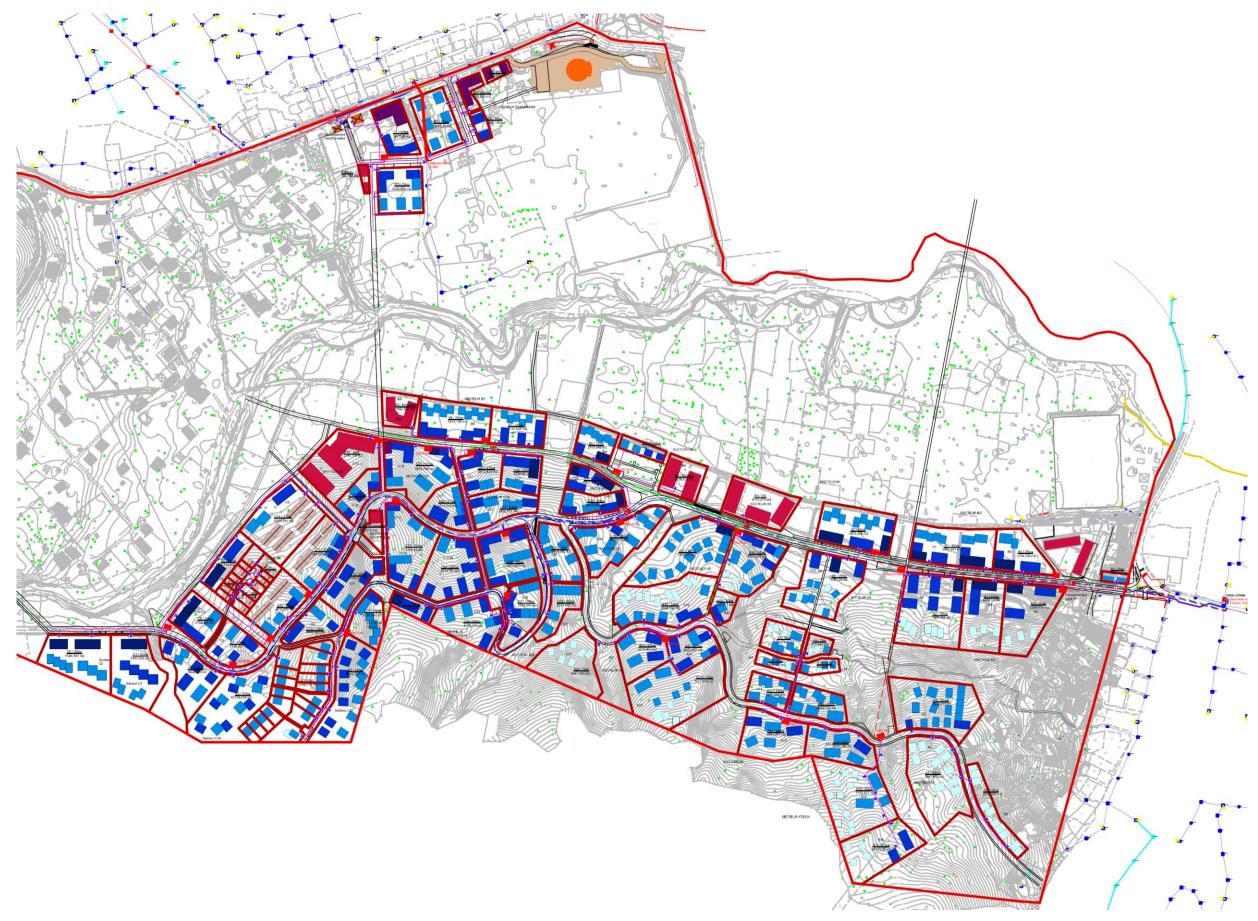


Figure 35 : Cartographie du réseau électrique





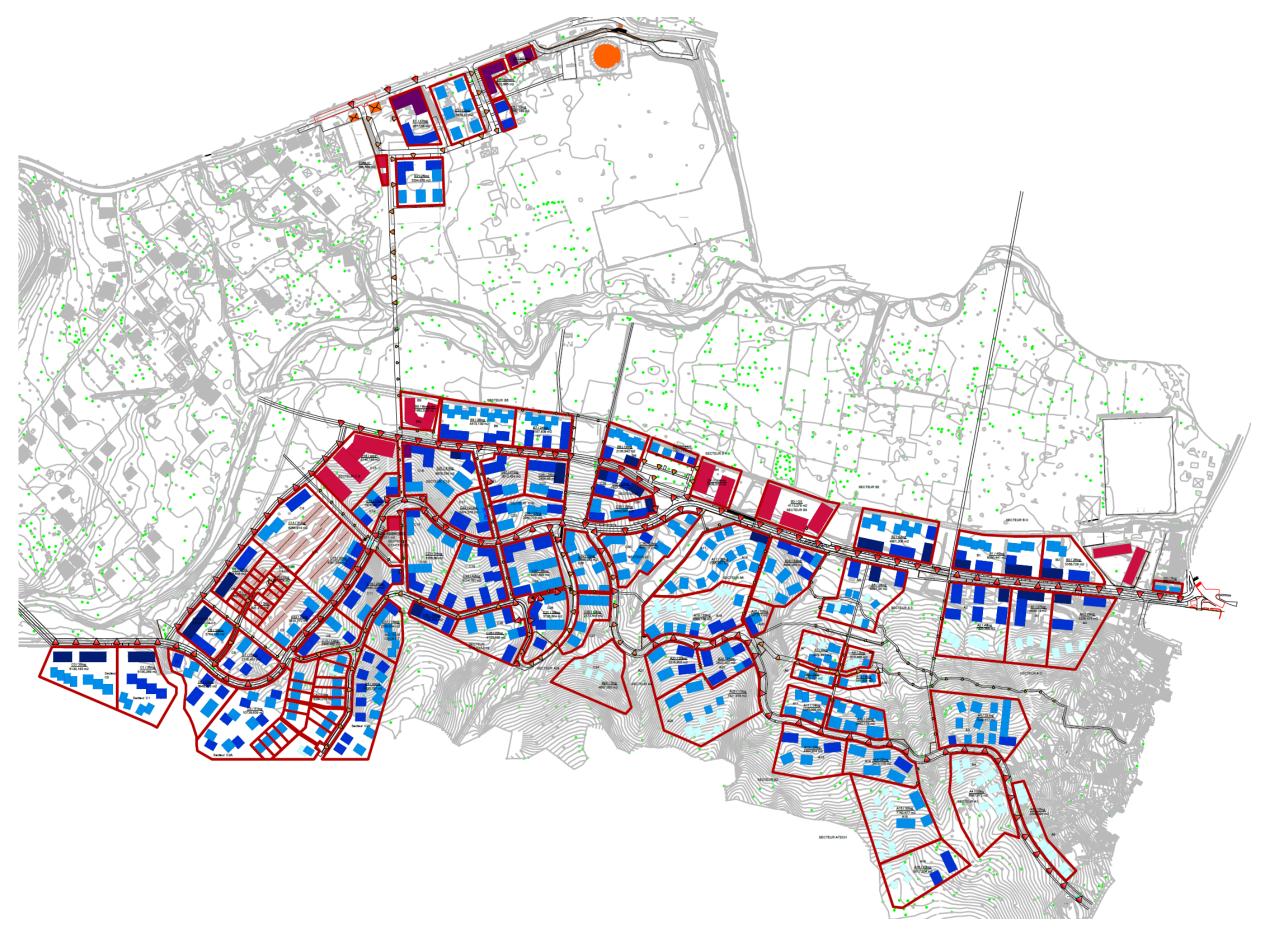


Figure 36 : Cartographie du réseau d'éclairage public





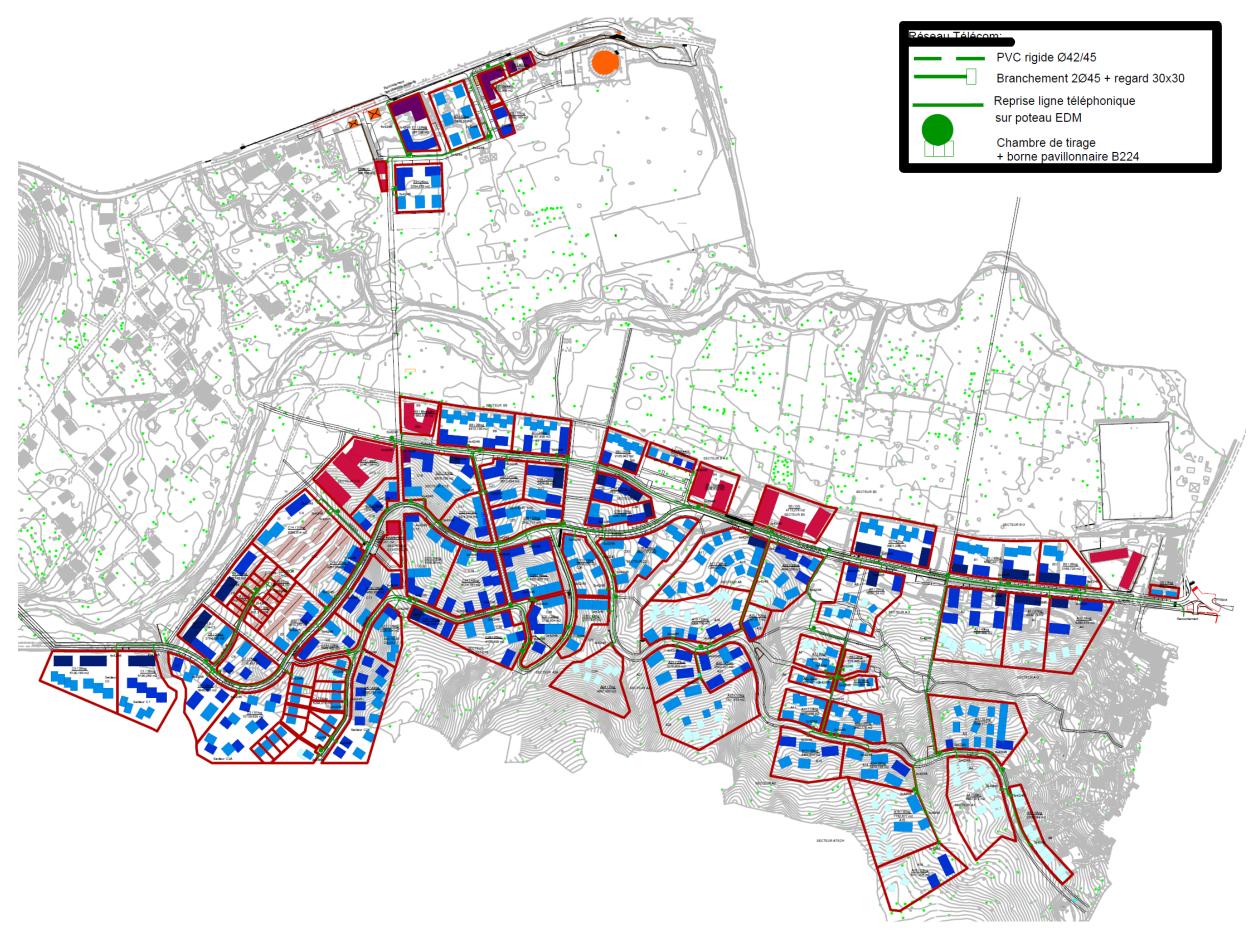


Figure 37 : Cartographie du réseau téléphonique





Pièce A-6: Appréciation sommaire des dépenses à réaliser

Le coût des travaux de l'opération est estimé (stade AVP – Mars 2020) à 41 615 140,81 Euros (HT) répartis en 4 tranches de travaux et décomposés comme suit :

	TOTAL
Travaux préparatoires	1 880 400,00 €
Terrassements en pleine masse des voiries et des emprises publiques	4 714 175,00 €
Voiries (chaussées, trottoirs, voies mixtes)	5 545 280,00 €
Réseau d'évacuation des eaux pluviales Noues végétalisées d'infiltration et enrochements	6 755 800,00 € -€
Venelles piétonnes et escaliers, espaces publics, aménagements divers, aménagements	9 083 225,00 €
Réseau HTA et BTA souterrain	5 311 300,00 €
Eclairage Public	1 373 491,81 €
Réseau FT souterrain	1 233 334,00 €
Réseau d'alimentation en eau potable	2 056 230,00 €
Réseau d'assainissement des eaux usées (gravitaire et de refoulement)	3 661 905,00 €
COUT TOTAL DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT	41 615 140,81 €

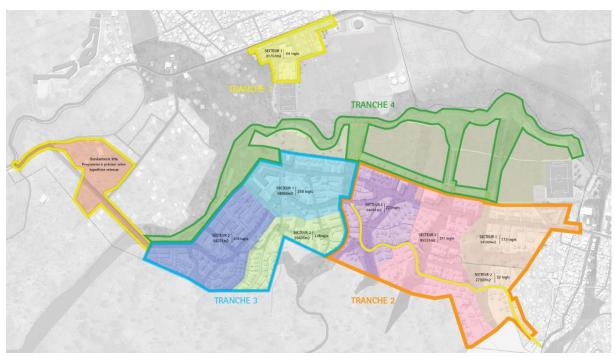


Figure 38 : Estimation financière du projet

Source : Groupement de maîtrise d'oeuvre



DEPENSES		RECETTES		
1- Acquisitions foncières	13 260 000 €	Ventes charges foncières	41 358 389 €	
ZAC	11 425 000 €	Logements sociaux	6 338 124 €	
Aménagements bord de rivière et plaine	190 000 €	LATS, AHH, AH	1 056 354 €	
Zone humide(1AU/N)	450 000 €	LAS	1 300 128 €	
Fermes urbaines (compensation agricole)	600 000 €	LLTS	1 868 934 €	
Aléas	595 000 €	LLS	2 112 708 €	
2- Etudes pré-opérationnelles	1 206 856 €	Logement intermédiaire (PLS/PSLA)	10 482 325 €	
Topographiques	134 900 €	Logement libre	11 863 595 €	
Ingénierie géotechnique G1 G2	60 000 €	Bureaux	2 183 795 €	
Investigations géotechniques G1 G2	100 000 €	Grande surface	912 500 €	
Maîtrise d'œuvre - pré-opérationnelle	677 625 €	Commerces/activités/services	1 898 000 €	
Environnementales	184 331 €	Gendarmerie	2 800 000 €	
MOUS	50 000 €	Equipements publics	4 880 050 €	
3-Travaux de viabilisation	42 000 000 €	FRAFU études	960 000 €	
Aléas travaux	2 100 000 €	Etat	480 000 €	
4-Honoraires travaux (MOE)	2 050 000 €	Département	480 000 €	
OPC	400 000 €	FRAFU travaux	25 250 000 €	
PRO	400 000 €	Subvention FRAFU primaire STEU	2 000 000 €	
DCE/ACT	144 000 €	Autres (Conseil dpt./ DJSCS)	267 051 €	
VISA	112 000 €	Participations constructeurs (RHI)	- €	
DET	400 000 €	Conservatoire du littoral	215 000 €	
AOR	64 000 €			
CSPS	420 000 €			
Suivi environnemental	110 000 €			
5- Mesures environnemenales (ERC) (hors foncier)	990 000€			
6- Compensations agricoles (hors foncier)	1 650 000 €			
7-Frais financiers	1 000 000 €			
8-Frais de gestion	3 793 584 €			
Commercialisation	413 584 €			
Divers (concertation)	20 000 €			
Rémunération aménageur	3 360 000 €			
9-Participation aménageur	2 000 000 €			
STEP	2 000 000 €			
Ecoles	pm			
TOTAL	70 050 440 €	TOTAL	70 050 440 €	

L'estimation des acquisitions foncières s'élève à 13 260 000 euros.



Pièce A-7: Etude d'impact

Le dossier d'étude d'impact est disponible en pièce C-2 du Dossier d'Autorisation Environnementale Unique. Le lecteur est invité à s'y reporter.





Pièce A-8: Etude socio-économique









ZAC Tsararano-Dembéni

Dossier d'enquête préalable à la DUP Pièce G – Evaluation socio-économique

Jean-François de Balbine [S-R]







Sommaire

Preambule	3
I – Contexte socioéconomique	
I.2-Contexte de pauvreté	9
I.3 - Contexte économique	10
I.4-Emploi et chômage	11
I.5 - Habitat	13
I.5.1 – Le mal logement à Mayotte	13
I.5.2 – Focus logement social	15
I.5.3 – Focus Dembéni	17
I.5.4 – La politique de l'état en matière de logement	18
I.6 - Education	20
I.7 – Mobilité, Transports et Déplacements	22
II-Role du projet dans la réponse aux besoins du terRitoire	
II.2–Enjeu des besoins en logement	27
II.3-Enjeu économique et d'emploi	27
II.4–Enjeu éducatif	28
II.5–Enjeu de mobilité	28
II.6–Enjeu d'aménagement du territoire	29
III-Effets et impacts identifiésIII.1–Acteurs du projets	
III.2-Effets du projet sur l'économie locale	34
III.2.1 - Effet du projet sur les activités économiques actuelles avant réalisation du projet	34
III.2.2 - Effet sur l'emploi durant la phase chantier	35
III.2.3 - Effet sur l'insertion par l'économie durant la phase chantier	36
III.2.4 Effet sur l'emploi à l'intérieur de la zac	37
III.3-Effets du projet sur l'environnement	39
III.3.1 - Effet de la mise en œuvre du projet : Phase chantier	39
III.3.2- Effet permanent de la réalisation du projet (horizon 2027)	41
III.3.3- Effet permanent sur la qualité des eaux et sur le milieu marin (horizon 2030)	43
III.3.4- Effet sur le foncier d'implantation de la ZAC	43
III.3.5 – Effet de la réalisation du projet sur les déplacements (horizon 2030)	43
III.3.6 - Effet de la réalisation du projet sur la consommation d'énergie (horizon 2030) 45
III.3.7 - Effet permanent de la réalisation du projet par la destruction des logements insalubres	
III.4-Effets du projet sur les conditions de vie et d'habitat	46







III.4.1 - Effet de la réalisation du projet sur les habitants occupant le terrain d'assiette ceux ayant fait une demande de logement social	
III.5-Effets du projet sur l'éducation	49
III.5.1 - Effet de la réalisation de deux groupes scolaires	49
V-Bilan socioéconomique	
IV.1-coût du projet	52
IV.2–Effets négatifs et positifs du projet	52
IV.3–Bilan économique et social	53







PREAMBULE

Cadre réglementaire

Le décret 2013-1211 relatif à la procédure d'évaluation des investissements publics en application de l'article 17 de la loi n° 2012-1558 du 31 décembre 2012, précise en particulier le cahier des charges du dossier d'évaluation socio-économique à constituer pour tout investissement supérieur à 20M€, et les modalités de son organisation.

Selon l'article 1, de ce décret, un projet d'investissement au sens des dispositions du présent décret s'entend de tout projet d'investissement matériel ou immatériel constituant un ensemble cohérent et de nature à être mis en service ou exécuté sans adjonction. L'Etat, ses établissements publics, les établissements publics de santé et les structures de coopération sanitaire participant seuls ou de concert au financement d'un projet d'investissement au sens du I sont soumis aux dispositions du présent décret, y compris lorsque le projet d'investissement est réalisé en tout ou partie par un tiers.

La ZAC **TSARARANO – DEMBENI** est porté par L'EPFAM, Etablissement Public Foncier d'Aménagement de Mayotte, dont la dépense d'investissement est estimée 62 M €. Ce projet réunit donc les conditions de l'élaboration d'une analyse socio-économique au sens du décret.

Genèse du projet

Tel que retranscrit dans son plan local d'urbanisme entré en vigueur en 2011, la commune de Dembéni s'est fixée 4 grands objectifs¹:

- Renforcer le rôle de la Commune de DEMBENI au sein de l'agglomération MAMOUDZOU - KOUNGOU - DEMBENI en termes d'enseignements supérieur, d'économie, de tourisme et d'agriculture
- 2. Positionner la commune à l'échelle de Mayotte, comme un pôle relais de Mamoudzou par rapport aux communes du sud sur les plans de l'habitat, de l'économie et de l'emploi, des services et des équipements
- **3.** Satisfaire les besoins de ses administrés et accueillir de nouveaux habitants en définissant notamment une politique de l'habitat volontariste, la mixité sociale et fonctionnelle, ...
- **4.** Rechercher un équilibre entre la capacité des quartiers à évoluer et à se renouveler, l'ouverture à l'urbanisation de nouveaux secteurs, ...

En 2017, la commune a initié une étude d'opportunité et de faisabilité pour densifier son habitat, répondre aux besoins actuels de logements, résorber l'habitat insalubre et prévoir l'évolution de la demande en logement compte tenu de l'évolution démographique à l'horizon 2030.

A la suite de cette étude, la commune a acté un programme de construction de 2 050 logements, des équipements publics et commerciaux répartis sur 3 zones du territoire :

 Tsararano – Dembéni, 1 490 logements, une grande surface commerciale de 2 500 m², 2300 m² de commerces de proximité/bureaux/services, 1 ha dédiés à des équipements scolaires,

3

PLU/PADD: Approuvé en Conseil Municipal le 19 février 2011 Pièce G – Evaluation socio-économique







- Hajangoua, 230 logements et 1 100 m² de commerces de proximité de bureaux et de services divers,
- Ongoujou, 330 logements et 1 000 m² de commerces de proximité de bureaux et services divers.

La programmation des logements vise la mixité sociale avec 50% de logements sociaux, 30% en accession à la propriété et 20% en location/vente.

La création de l'EPFAM en 2017, qui est à la fois Etablissement Public Foncier, Etablissement Public d'Aménagement et Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural, a pour mission d'intervenir en compte propre ou auprès de différentes collectivités pour des opérations d'aménagement. C'est ainsi que dans son plan stratégique de développement en cours de rédaction, L'EPFAM, a pour ambition de mettre en œuvre un programme d'actions portant notamment sur les enjeux suivants :

- 1. Préserver l'écosystème naturel de Mayotte et stopper sa dégradation
 - Relier la totalité des logements neufs au réseau d'assainissement
 - Relier les logements existants au réseau d'assainissement de renouvellement urbain
 - Résorber et stopper les constructions sur des fonciers non aménagés en résorbant l'insalubrité collective et individuelle et en visant que toute nouvelle construction le soit sur du foncier assaini.
- 2. Aménager en économisant l'espace en :
 - Réalisant 30 à 40% de logements en renouvellement/densification des tissus urbains existants;
 - Allant vers une densité de 70 logts à l'hectare, en extension urbaine
- 3. Répondre aux besoins de la population en termes de logements
 - Mener à terme les opérations déjà engagées et contribuer à résorber l'habitat insalubre
 - Initier de nouvelles opérations, notamment dans le cadre de la future opération d'intérêt national

La commune de Dembéni et l'EPFAM, partageant les mêmes ambitions de développement se sont associés pour réaliser un projet de ZAC d'envergure pour Mayotte en s'inscrivant dans une démarche d'écoquartier.

Cette ZAC située entre Dembéni et Tsararano, compte tenu de son importance en nombre de logements, d'équipements publics et commerciaux, rayonnera au-delà du seul territoire communal tant en termes d'habitat, de services, de commerces que d'équipements publics.







Fiche synthétique du projet

Le projet tel qu'il est présenté en juillet 2020 :

Le périmètre de la ZAC s'étend sur 117 ha dont 31,4 ha dédiés aux constructions et aux espaces privés associés, 18 ha dévolus aux espaces publics. La plaine agricole sera préservée dans sa quasi-totalité. Sur la rive droite du Mro Wa Dembéni, l'accès au parcelles agricoles sera facilitée à travers la mise en place de cheminements piétons et de chemins carrossables pour les agriculteurs. Des cheminements piétons seront également aménagés le long de la ripisylve bordant la rivière dans le prolongement du parc Ounafassi.



Le programme de construction prévoit 86% de logements, 7 % d'équipements publics et 7% de commerces, d'activités, bureaux et de services divers représentant une surface totale de plancher de 198 000 m².

2 020 logements seront ainsi construits dont la moitié de logements sociaux, un tiers de logements intermédiaires et un cinquième de logements libres. «Le projet² vise une diversité des typologies d'habitat à des prix abordables permettant de fluidifier les parcours résidentiels et de répondre aux besoins en constante augmentation. Il s'agit aussi d'assurer une réelle mixité sociale et générationnelle sur le quartier en complément des centres villes existants. »

L'offre de logements sera structurée autour d'une typologie diversifiée constituée de

- logements collectifs R+3 à R+4 (24% environ),
- petits collectifs R+2 (47% environ),
- petits collectifs / habitat intermédiaire en R+1 et R+2 (14% environ),
- habitat individuel en RdC ou R+1 (15% environ).

² Dossier de réalisation-pièce 1- rapport de présentation Pièce G – Evaluation socio-économique







La vie du nouveau quartier s'organisera autour

- d'équipements publics structurants :
 - deux groupes scolaires
 - des espaces socioculturelles dont un espace extérieur dégagé pouvant accueillir les rassemblements coutumiers
 - un cinéma
 - Une gendarmerie
 - des équipements sportifs
 - la création de squares et aires de jeux,
 - la création de « jardins vivriers, de jardins familiaux et partagés
 - des cheminements dédiés aux modes actifs de déplacement
- d'activités commerciales et de services répartis sur 3 centralités :
 - une grande surface commerciale de 2 500 m² à l'entrée de Tsararano et à proximité du marché, créant ainsi un pôle commercial capable d'attirer la population du centre de Mayotte limitant potentiellement les déplacements vers Mamoudzou.
 - Deux autres polarités situées sur la voie principale offriront en pied d'immeubles des capacités de plancher commercial, de service ou de tertiaire de bureaux

Objectifs de l'étude socio-économique

L'évaluation socio-économique souhaitée par le maître d'ouvrage à trois grands objectifs :

- Examiner la situation actuelle de la zone concernée par le projet, comprenant le contexte socioéconomique et l'aménagement du territoire;
- Mener une analyse prévisionnelle des territoires pour appréhender le rôle du projet dans la réponse aux besoins futurs de logements et d'activités;
- Déterminer les effets du projet sur le contexte socioéconomique et dans une perspective d'aménagement du territoire.







I – CONTEXTE SOCIOECONOMIQUE

<u>**Objectif**</u>: Examiner la situation actuelle de la zone concernée par le projet, comprenant le contexte socioéconomique et l'aménagement du territoire.

I.1 CONTEXTE DEMOGRAPHIQUE DE MAYOTTE ET DE DEMBENI

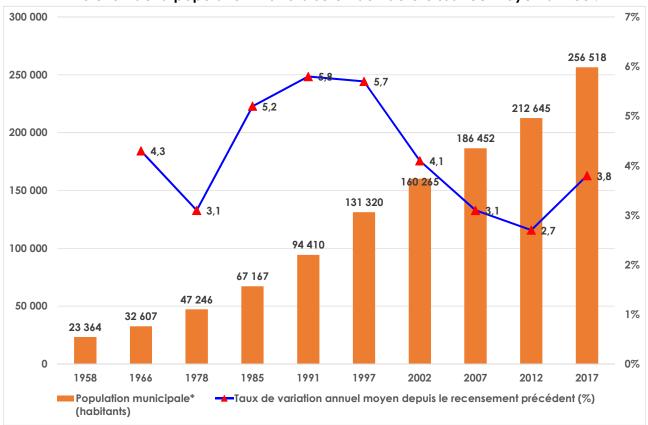
En 2017, Mayotte comptait 256 500 habitants pour un territoire faisant à peine 376 km² soit une densité de 690 habitants au km², c'est le département (hors ile de France) qui a la plus forte densité au km². Dans la région Océan Indien elle devance Maurice (630 habitants/km²), les Comores (433 habitants/km²), La Réunion (340 habitants/km²) et les Seychelles (200 habitants/km²).

Cette densité élevée est due à l'exiguïté du territoire (376 km²) et à la très forte densité de Petite-Terre avec 2 700 habitants au km².

La population est inégalement répartie, ainsi le nord-est (communes de Koungou, Mamoudzou et Petite-Terre) regroupe la moitié de la population en comparaison par rapport au sud qui accueille seulement 12,5%.

La croissance de la population est aussi une caractéristique spécifique du département. Entre les deux recensements de 2012 et 2017, elle s'établit à 3,8% en moyenne annuelle, bien plus forte que celle de la Guyane (2,6%) et de la moyenne métropolitaine (0.4%). Durant cette période intercensitaire, l'augmentation de la population mahoraise a été plus forte que celles des années 1991 à 2012 où il était observé une baisse tendancielle de la croissance démographique.

Evolution de la population Mahoraise et taux de croissance moyen annuel.



Source: Insee recensements de la population.







Cette croissance est, en grande partie, la conséquence d'un solde naturel élevé (+7 700 en moyenne). La fécondité (5 enfants/femme) augmente par rapport à 2012 et est largement supérieure à celle la métropole (1,5 enfants/femme) ou à celle de La Réunion (2,43 enfants/femme). D'après l'INSEE³, « les trois quarts des bébés nés à Mayotte ont une mère de nationalité étrangère, principalement comorienne. L'augmentation de la fécondité constatée en 2017 « est due pour l'essentiel au surcroît de naissances de mères d'origine étrangère arrivées récemment à Mayotte. La fécondité est près de deux fois plus élevée pour les femmes nées à l'étranger (6,0 enfants par femme en 2017) que pour celles nées à Mayotte (3,5) ».

La croissance de la population est aussi due à un excédant migratoire de 1 100 personnes entre 2012 et 2017. Ce solde positif moins élevé que celui mesuré durant les années 1978 à 1997 rompt avec la tendance baissière observée de 2002 à 2012.

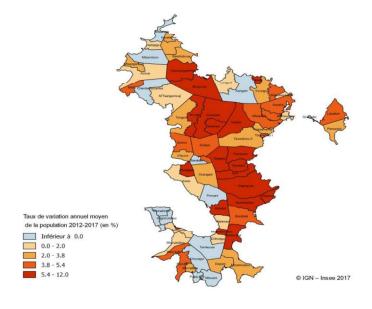
Ainsi près de la moitié (48%) de la population de Mayotte serait étrangère, principalement de nationalité comorienne.

La population mahoraise est très jeune ainsi la moitié (53.75%) de la population a moins de 20 ans, et trois (30,4%) mahorais sur dix ont moins de 10 ans.

Ainsi, avec un solde naturel élevé et un excédent migratoire, Mayotte a une population jeune dont l'âge moyen est de 23 ans, très en dessous de celui de la métropole (41 ans) et de La Réunion (35 ans).

Avec 15 848 habitants en 2017, Dembéni est la commune qui a connu le plus fort (+7.7%)de taux croissance démographique entre les deux recensements censitaires, soit deux fois plus élevé que Mayotte dans son ensemble (+3.8%). L'ensemble des villages de la commune ont des taux supérieurs à 5,4%. Les villages de Dembéni et de Ongoujou ont des croissances supérieures à 9%.

Village	Taux de croissance 2012-2017 en %
Dembéni	9,8
Ongoujou	9,1
Iloni	7,3
Tsararano	6,8
Hajangoua	5,7
Commune	7,7



Source : INSEE Première-Février 2019 - Recensement de la population décembre 2017

Ce sont les communes autour de Mamoudzou qui ont les taux de croissance les plus élevés du fait de l'attraction du chef-lieu et du pôle d'activité de Longoni/Kawéni.

Entre 2012 et 2017, Dembéni est la commune qui contribue le plus fortement au solde migratoire positif + 2 750 soit 4.3%.

8

³ INSEE première N° 1737 février 2019. Pièce G – Evaluation socio-économique







Sa population est aussi très jeune à l'image de celle du département, 57,4% ont moins de 20 ans, un tiers (2.96%) à moins de 10 ans. La population âgée de plus de 65 ans ne représente que 1,67%, soit une fois et demie inférieure à la moyenne départementale qui est de 2,67.

I.2-CONTEXTE DE PAUVRETE

Le niveau de vie à Mayotte est très en deçà des autres DROM (Départements et Régions d'Outre-Mer). La pauvreté et les inégalités progressent. Ainsi, en 2018, le niveau de vie médian était de 260 € par mois par unité de consommation (UC) soit cinq fois plus faible qu'à La Réunion⁴ (1 250 € - 2017). Ce niveau de vie médian est même en recul par rapport à celui observé en 2011 mais s'explique à la fois par l'arrivée importante de population étrangère pauvre et le départ vers La Réunion ou la Métropole d'une partie de la population au niveau de vie plus élevé.

Près de 3 mahorais sur 4 quatre (77%) vivent au-dessous du seuil de pauvreté qui s'établit à 1 010 € (national). Cette pauvreté touche davantage les populations étrangères non régularisées qui ne bénéficient pas du versement des prestations sociales. La part des transferts sociaux ne représentent que 6 % du revenu disponible, alors qu'il est de 16% dans les autres DROM.

Si l'on examine la seule situation de pauvreté à Mayotte, sans la comparer avec le niveau national, 42% de la population à Mayotte vit avec moins de 160€5 par mois et par UC (unité de consommation).

Par comparaison, les populations les plus pauvres à La Réunion vivent avec un revenu de 660€ par mois et par UC (unité de consommation). L'INSEE dans son analyse estime que «la probabilité d'être pauvre pour un ménage de Mayotte augmente significativement si la personne de référence de ce ménage est une mère isolée, de nationalité étrangère, sans emploi, jeune, sans diplôme qualifiant, locataire de son logement ».

Ainsi on note que 94 % des familles monoparentales sont pauvres, que la même proportion de familles étrangères sont aussi pauvres et que huit enfants de moins de 18 ans sur 10 sont davantage touchés par la pauvreté que les adultes.

L'état de pauvreté qui touche une grande partie de la population a des répercussions sur la consommation. Ainsi un ménage mahorais dépense en moyenne 2 fois moins (1 190 €) qu'un ménage métropolitain (2 300 €) et un tiers de moins qu'un ménage des DOM (1 930 €).

La structure de la consommation met aussi en lumière les très fortes inégalités entre les différents ménages. Les ménages « très pauvres » (160 € en moyenne par UC) consacrent 2 cinquièmes (38%) de leur budget à leur nourriture, alors que les « non pauvres » n'y consacrent que 17% à ce poste de dépense.

L'autoconsommation est présente chez 30% des ménages quel que soit leur niveau de revenu. Valorisée à hauteur de 100 € par mois, elle est équivalente à la moitié des achats alimentaires pour les ménages très pauvres.

Les ménages « non pauvres » dépensent 25 % de leur budget au transport contre 8 % pour les « très pauvres » et 13% pour les ménages « pauvres ».

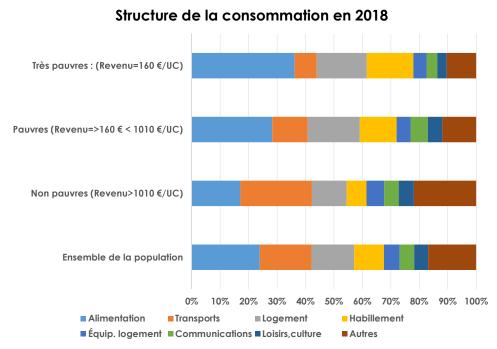
⁴ INSEE Flash n° 169 janvier 2020







Le logement est aussi un critère de différentiation même si l'écart est moins important que les deux autres postes entre les différentes catégories de ménage. Le facteur différenciant est surtout qualitatif (décence) du logement (voir chapitre logement). On peut aussi noter l'importance des dépenses d'habillement (10% à Mayotte, 5% en métropole et les autres DROM) qui constitue une spécificité dans l'ensemble français.



Source : Insee, enquête Budget de famille 2018

I.3 - CONTEXTE ECONOMIQUE

L'économie⁶ mahoraise est caractérisée à la fois par une croissance du PIB (2017) d'environ 7,5% par rapport à 2016 s'établissant à 2 396 M€. Cette croissance est tirée par la consommation des administrations (1 455 M€ +5.5%) et des ménages (1 151M€+9,5%). Le PIB par habitant (9 380 +3,5%) est largement inférieur à celui de la Métropole (34 700) et à celui de La Réunion (21 500).

Dans la zone Océan Indien en 2016, il est supérieur à celui de Maurice (8 839 €) mais inférieur à celui des Seychelles (12 556 €) et 13 fois supérieur à celui des Comores (691€). La structure de la croissance du PIB n'est pas la même. Celle de Mayotte repose essentiellement sur un transfert massif de ressources publiques de la métropole alors que celles de Maurice provient en grande partie de l'activité exportatrice (tourisme, services financiers et TIC) tandis qu'elle provient de l'industrie touristique aux Seychelles.

L'investissement évolue de 6,5% par rapport à 2016 et représente une part de 17,5% du PIB de Mayotte (419M€ - 2014).

L'investissement immobilier progresse et concerne principalement les prêts aux ménages dont l'encours progresse (+8,9 % en 2019 contre +2,6 % en 2018). Les crédits aux entreprises sont en recul par rapport à l'année précédente (+8,3 % en 2019 et +31 % en 2018).

En 2018, les importations de biens ont représenté 572 M€ pour seulement 10,6 M€ d'exportations, soit un déficit de la balance commerciale de 561,4 M€.

10

⁶ Sources : - INSEE, IEDOM, CEROM Pièce G – Evaluation socio-économique







Une grande partie des exportations sont en réalité des ré-exportations de biens à destination des îles de l'Océan Indien et de la métropole. Les productions locales notamment issues de l'agriculture ou de l'aquaculture, peu significatives en valeur, continuent de régresser en 2019 (-7,6 % après -1,4 % en 2018), creusant davantage le déficit de la balance commerciale qui s'établit en 2019 à 647,7 millions d'euros, soit une dégradation de 16,2 % par rapport à 2018.

Un tiers des importations est constitué par les « autres produits industriels » sous ce vocable on relève des produits appartenant aux familles :

- Textiles, habillement, cuirs et chaussures
- Bois, papier et carton
- Produits chimiques, parfums et cosmétiques
- Produits pharmaceutiques
- Produits en caoutchouc et en plastique
- Produits métallurgiques et métalliques

La quasi-totalité de ces produits ne peut être fabriquée à Mayotte, soit pour des raisons de savoir-faire, de volume (taille critique) ou de coûts (différentiel par rapport à l'importation).

En dehors du PIB, il est nécessaire de s'intéresser à d'autres indicateurs du développement comme l'Indice de Développement Humain (IDH) du PNUD qui mesure trois aspects fondamentaux du développement humain : vie longue et saine (santé), accès à la connaissance (éducation) et niveau de vie décent (revenu). A Mayotte, il est le plus faible des DOM et inférieur à celui des Seychelles et de Maurice. Trois de ces critères expliquent ce faible niveau d'indice à Mayotte par rapport aux autres DOM, la santé, l'éducation et les revenus.

Comparaison des IDH entre DROM et iles de l'Océan Indien

DOM (CEROM 2016)			Ocean Indien (PNUD 2017)					
Mayotte (2005	La Réunion	Guadeloupe	Martinique	Guyane	Maurice	Madagascar	Comores	Seychelles
0,63	0,77	0,822	0,814	0,74	0,79	0,519	0,503	0,797

Source : CEROM Atlas de L'Océan Indien Juin 2018 – PNUD Indices et indicateurs de développement humain 2018 Mise à jour statistique.

I.4-EMPLOI ET CHOMAGE

La population active à Mayotte, en 2019, est de 74 000 personnes selon l'enquête emploi de l'INSEE⁷. Le taux de chômage est de 30% et varie assez peu depuis 2016 sauf en 2018 suite aux mouvements sociaux de grande ampleur et à la baisse des contrats aidés où il avait atteint 35%. Le taux d'activité (49,1%) et le taux d'emploi (34,2%) sont relativement stables.

Le taux d'activité des personnes en âge de travailler (15 à 64 ans) est de 52% en 2017, il a fortement progressé (depuis 2009 du fait de l'augmentation de la population). Parallèlement le taux d'emploi (personnes ayant un emploi) a progressé moins vite passant de 32,1% en 2009 à 38.5

Le chômage impacte fortement la jeunesse où quasiment un sur deux (45%) ne travaille pas et un tiers des femmes (35%), Les étrangers sont aussi très fortement touchés par le chômage où 43,6% d'entre eux connaissent cette situation soit une fréquence observée 2,5 fois plus élevée que les natifs de Mayotte. Ces taux, font de Mayotte un département spécifique par rapport à l'ensemble français et européen.

11

⁷ Insee Flash N° 98 Novembre 2019 Pièce G – Evaluation socio-économique







La création d'emploi est pourtant dynamique mais ne parvient pas à compenser la croissance démographique qui voit chaque année la population active augmenter au même rythme.

En 2019, Mayotte compte 51 500 emplois dont deux sur cinq (41,1%) étaient dans la fonction publique soit 2 fois plus (23%) qu'en métropole.

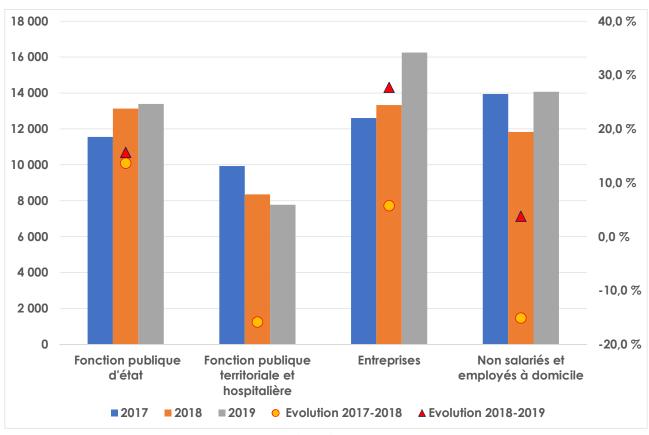
La création d'emplois dans le secteur privé reste en deçà des besoins du territoire, même si elle est dynamique et a progressé en 2019, elle ne permet pas de réduire significativement le chômage (34%) et le « halo⁸ » autour du chômage.

Le dynamisme de la création d'emploi, depuis la départementalisation, a été porté par l'emploi public afin de rattraper le retard de Mayotte en termes de services publics d'état (éducation, santé, ...).

Cependant, la croissance de la création d'emplois, qui était au cours des derniers années le fait des emplois publics, s'est inversée en 2019 où les emplois privés ont nettement progressé.

En 2019, le volume des emplois salariés du privé (16 258) a dépassé significativement celui de la fonction publique d'état (13 397).

Nombre d'emploi et évolution de la création d'emploi selon le secteur d'activité



Source: Insee flash n°98 novembre 2019.

Dans les collectivités locales les créations d'emplois ont peu progressé, les variations constatées sont liées aux fluctuations des dotations en contrats aidés.

⁸ **Halo** autour du chômage: personnes sans emploi qui ont fait une recherche d'emploi mais ne sont pas disponibles+ personnes qui n'ont pas fait de recherche d'emploi mais souhaitent un emploi et sont disponibles+ personnes souhaitant un emploi sans effectuer de démarche et n'étant pas disponible

[.] Pièce G – Evaluation socio-économique



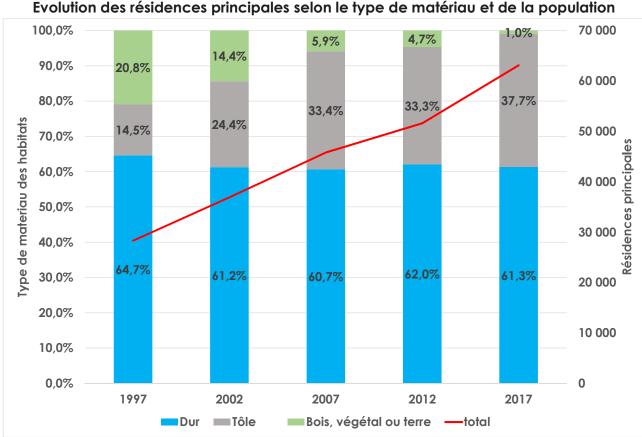




I.5 - HABITAT

1.5.1 - LE MAL LOGEMENT A MAYOTTE

Le logement à Mayotte constitue un enjeu primordial pour les prochaines années. En effet, la situation de l'habitat est très préoccupante d'après l'INSEE⁹. « Depuis 1997, les constructions fragiles marquent toujours autant l'habitat mahorais : elles en constituent une part stable, d'environ quatre logements sur dix (38.7%) ».



Source: Insee - Recensements de la population de 1997 à 2017.

63 000 résidences principales accueillaient 257000 habitants en 2017. Sur un plan quantitatif, le nombre de résidences principales a doublé en 20 ans (30 000 en 1997) mais la part des construction sommaires n'a pas évolué, même si la tôle (puits de chaleur) a remplacé les matériaux légers comme le torchis ou le bois (plus adapté au climat). Souvent insalubres ces logements s'auto-construisent vites avec des matériaux de récupération, c'est la qualité de la construction qui font la précarité du bâti et non le matériau utilisé.

La forte progression de l'immigration clandestine, majoritairement en provenance des Comores, favorise cette situation. En 2017, 65 % de la population étrangère vivaient dans un habitat construit en matériau léger (tôle, terre, bois/végétal).

Dans ces logements précaires les conditions d'habitat et le confort sont très sommaires, 56 % d'entre eux n'ont pas d'eau courante, 21 % n'ont pas d'électricité, 95 % n'ont pas de douche ou de sanitaire!

⁹ INSEE Analyse n° 18 – Août 2019- Evolution des conditions de logement à Mayotte - Quatre logements sur dix sont en tôle en







Plus généralement, sur l'ensemble du parc des résidences principales le confort des logements est très largement en dessous du niveau de ceux de la Métropole ou des autres DROM. Près d'un logement sur trois (29%) n'est pas raccordé à l'eau courante, un sur dix n'a pas d'électricité, trois sur cinq (59 %) sont sans confort sanitaire de base¹⁰ et un tiers (37%) ont encore un sol en terre battue.

100% 95% 92% 92% 90% 80% 71% 70% 59,0% 54,0% 56.0% 60% 56% 50% 37,0% 40% 37% 31% 29.0% 30% 21% 20% 10,0% 10% 3% 0% Sans électricité Sans eau Sans confort Sans WC à Sans douche, ni Sol en terre courante sanitaire de l'intérieur baignoire battue base

Niveau de confort des logements en 2017

Source: Insee - Recensements de la population de 2017

■ Maisons en materiaux légers

Logements en dur

Dans ce contexte les situations de surpeuplement ne sont pas rares, ainsi six logements sur dix (57%) sont surpeuplés dont un tiers (36%) sont en surpeuplement accentué. Les habitats précaires sont encore plus touchés par ces situations de surpeuplement où plus de 8 logements sur 10 (82%) sont concernés!

Deux facteurs occasionnent ce surpeuplement:

Ensemble des logements

- 1. Les ménages mahorais comptent 4 personnes en moyenne
- 2. Près de deux logements sur cinq (46%) ne comptent que 2 pièces, alors que les grands logements de 4 pièces et plus représentent seulement un tiers (32%) des habitats.

Les ménages vivant dans les maisons précaires comptent le plus souvent 4,5 personnes pour 2,2 pièces de disponible. A l'inverse de ceux logés dans des habitats en dur qui comptent 3,2 pièces alors que le nombre de personne moyen y vivant est de 3,8.

Précarité du bâti (38,7%), inconfort du logement (59%) et surpeuplement (57%) caractérisent donc une grande partie des logements à Mayotte.

¹⁰ Le confort sanitaire de base comprend l'accès à un point d'eau à l'intérieur du logement, la présence de toilettes et d'une baignoire ou douche -définition de l'Insee.







Un retard considérable a été accumulé dans la résorption des habitats précaires et insalubres. Ainsi le PILHI¹¹ de la CADEMA note que « les opérations de RHI n'ont pas permis, jusqu'à ce jour, de proposer à tous ces habitants une solution de relogement pérenne. Il est fréquent qu'ils déplacent leur habitation vers un autre site, parfois contigu, dans des conditions d'insalubrité ou d'exposition au risque souvent aggravées. En conséquence, ces opérations n'atteignent pas pleinement leur objectif de sortie d'insalubrité ».

Plusieurs phénomènes expliquent la difficulté de sortir les populations de la précarité des logements :

- Les financements de ces opérations ont souvent été utilisés pour résoudre des situations d'assainissement indispensables à la rénovation des quartiers plus que des habitats
- Les familles étrangères, sans titre de séjour, ni de travail, ne bénéficient pas de toutes les aides sociales et de l'accès au logements sociaux (location ou accession à la propriété) en raison de critères qui imposent de disposer d'un titre de séjour d'au moins 10 ans et un contrat de travail. De fait ces familles étrangères restent dans la précarité sociale.

1.5.2 - FOCUS LOGEMENT SOCIAL

Un parc social peu fourni

Le logement locatif social, est la portion congrue de l'habitat à Mayotte et très largement inférieur aux taux de densité observés dans les quatre autres Départements d'Outre-Mer.

Densité des logement sociaux pour 100 résidences principales 12

Guadeloupe	21,54
Martinique	19,88
Guyane	23,45
Réunion	23,38
Mayotte	0,11

Ceci s'explique par le fait que la construction de logements locatifs sociaux, avant la départementalisation effective de Mayotte, n'a été qu'accessoire. A partir de 2011, l'habitat social, sous la forme connue dans les autres DOM et en Métropole, s'est mis progressivement en place grâce à une programmation et une planification plus volontaire, aux financements de l'état (ANRU, LBU, et crédit d'impôt).

Les crédits¹³ (État, Département, CSSM et ADEME) affectés aux logements (habitat et hébergement) ont progressé de plus de 13 % entre 2018 et 2019. Depuis 2011, la LBU a progressé, passant de 20 m€ à plus de 30 M€ en 2019.

¹¹ CADEMA - Plan Intercommunal de Lutte contre l'Habitat Indigne (PILHI)

¹² Source RPLS 2019

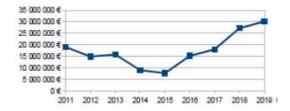
¹³ Source CDHH (Conseil Départemental de l'Habitat – DEAL février 2020











Le Parc Social comptait, en 2019, 275 logements collectifs. Les quartiers prioritaires de la ville (QPV) ont bénéficié de 111 logements (plus de la moitié de la population vit dans les quartiers prioritaires). Compte tenu de la récence de l'habitat social, le parc est neuf (ancienneté de 4,25 ans). Environ 400 logements sociaux ont été programmé en 2019.

La vacance dans le parc social est faible voire nulle en 2019 alors que sur le territoire on observe un taux d'environ 12%. Le taux de mobilité observé en 2019 est de 3,14%, contrairement à ce qui se passe à l'échelle du territoire où 4 ménages sur 5 déménagent du fait d'une précarité dans les situations économiques, sociales ou juridiques (reprise par le propriétaire, démolition, ...).

Le prix du loyer moyen est de 5,31€/m², se situant en 2019 un peu en dessous de ceux observés dans les autres Dom.

Aujourd'hui, un seul opérateur social est présent, la SIM (Société Immobilière de Mayotte) existante depuis 1977 et dont l'actionnaire de référence est devenu la CDC habitat en 2017.

Cet opérateur est connu à Mayotte pour avoir construit à la fois 17 500 logements en accession, appelés « cases SIM », financés à 90% par l'état et de nombreux logements intermédiaires pour les expatriés.

Elle est aujourd'hui à la tête d'un patrimoine de 2 000 logements et a pour ambition de produire 500 logements par an dans les 10 prochaines années en mobilisant près d'un milliard d'euros.

Le Plan de Logement Outremer¹⁴ prévoit de favoriser l'émergence d'un nouvel opérateur social au cours de l'année 2020 afin de relever le défi de la croissance du parc social et assurer le dynamisme au secteur.

Une demande en logement social peu organisée

Si les besoins en logement sont importants, les dispositifs permettant de qualifier cette demande sont encore en devenir. Ainsi ni à la SIM, ni à la commune de Dembéni ne sont recensés les demandes de logement de la commune. Le PDALHPD mentionne que « les données susceptibles d'éclairer les pouvoirs publics sur les orientations à suivre en matière d'accès à l'hébergement et au logement demeurent peu nombreuses et souvent empiriques. En l'état actuel des connaissances, il est difficile de quantifier globalement (et de qualifier) les besoins, que ce soit en matière de logement, d'hébergement, ou de lutte contre l'habitat indigne. »

¹⁴ PLOM - **Mesure 2.5.4** – Favoriser l'arrivée d'un deuxième opérateur de logement social à Mayotte- 2020 Pièce G – Evaluation socio-économique







Le PDALHPD 2018-2023 consacre ses 3 premières actions à cette connaissance :

- 1. Mieux connaître les besoins
- 2. Détecter les publics à prendre en charge
- 3. Accompagner ces publics, faciliter leur accès au logement et à l'hébergement

Des logements sociaux inaccessibles

Compte tenu de la faiblesse des revenus, plus de la moitié des ménages pourrait prétendre accéder au logement social, mais le coût des loyers sociaux et l'insuffisances des aides au logement les rend insolvable. Les prestations sociales ne représentent que 17 % du revenu moyen des ménages pauvres.

Ainsi pour obtenir un grand logement social pour 4 personnes, un ménage devra débourser 531 € soit la moitié de la dépense moyenne d'un ménage mahorais (1 190 €). Pour les ménages les plus pauvres (77% de la population des ménages), accéder à un tel logement signifierait dépenser plus de 70% de son budget!

1.5.3 - FOCUS DEMBENI

La situation du logement à Dembéni est similaire à celle de Mayotte avec des points durs qui attire l'attention.

Dembéni¹⁵ compte 3 670 résidences principales qui accueillent 15 835 personnes dont les trois cinquièmes sont étrangers (59% - 9 263 personnes)

Les deux tiers des habitats (64%) sont occupés par des propriétaires, un quart (24%) sont locataires et un dixième (11%) sont logés gratuitement.

La part de l'habitat précaire (tôles, torchis, bois) représentent 55% des logements soit 16,3 points de plus que la moyenne départementale. C'est la commune qui concentre le plus d'habitat de ce type sur le territoire et au sein de l'EPCI CADEMA, Mamoudzou n'en comptant que 45 %.

Les situations d'inconfort sont encore plus prégnantes que dans le reste du département :

- Trois résidences sur cinq (61%) sont raccordés et 13% ont accès à l'eau dans leur cour.
- Quatre sur cinq (83.8%) sont raccordés à l'électricité
- Un peu plus d'un quart (26,8 %) ont un confort sanitaire de base
- Une sur trois (30.9%) ont un WC intérieur, une baignoire ou une douche (28,8%) et un chauffe-eau solaire (31,3%)

Sur l'ensemble des éléments de base d'un confort minimum, la situation à Dembéni est largement plus dégradée que celle observée dans le reste du département.

17

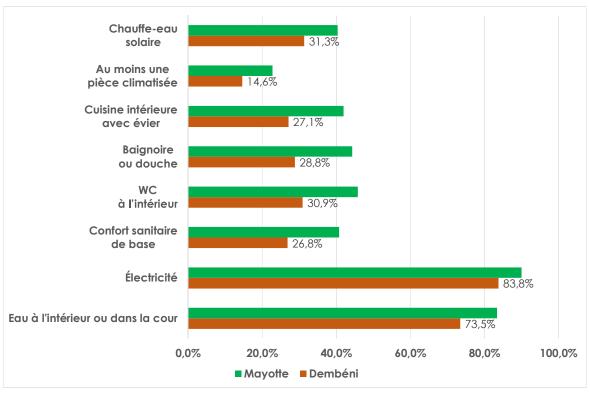
¹⁵ Insee – Recensement de la population - 2017 Pièce G – Evaluation socio-économique







Niveau de confort des logements à Dembéni¹⁶



1.5.4 – LA POLITIQUE DE L'ETAT EN MATIERE DE LOGEMENT

Au moins trois documents cadres objectivent et listes les actions de l'Etat et du Conseil Départemental en matière de logement et particulièrement de logements sociaux. Les constats effectués plus haut montrent bien l'urgence de la situation et la nécessité de mettre en œuvre une politique volontaire et pragmatique de production de logement.

Mayotte 2025, une ambition pour la république

Ce document est un plan d'actions stratégiques, impulsé par François Hollande, alors Président de la République, lors de sa visite dans le département en 2014, qui pose l'urgence de la situation socioéconomique du territoire et trace des perspectives à long terme. Un chapitre est spécifiquement consacré à la « politique de l'habitat et de la ville adaptée aux enjeux du territoire et aux risques naturels ».

Plusieurs grands objectifs sont fixés dont certains sont, en 2020, atteint ou en passe de l'être, d'autres nécessitent un temps plus long compte tenu des difficultés objectives rencontrés sur le terrain.

1. Résorber la problématique foncière

Il s'agit d'agir sur plusieurs axes comme la spéculation foncière en agissant sur les zones d'urbanisation, de résoudre les problèmes d'indivision qui gèlent des espaces à urbaniser et mettre en œuvre des mesures de lutte contre l'occupation illégale et la prolifération de l'habitat précaire. La mise en œuvre d'outils comme la création d'un établissement public foncier, un FRAFU (Fonds Régional Aménagement Foncier et Urbain), l'élaboration d'un schéma d'aménagement régional (SAR), la création d'une agence d'urbanisme, la mise en place d'un système d'informations géographiques (SIG). Ces actions ont pour la plupart été mises en œuvre ou en cours de réalisation.







2. Développer et améliorer l'offre de logement

Cet axe vise à:

- Augmenter la production de logements sociaux et résorber l'habitat insalubre en élaborant des plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi) valant programme local de l'habitat (PLH) (celui de la CADEMA est en cours), des plans intercommunaux de lutte contre l'habitat indigne (PILHI) afin d'agir par la programmation sur l'amélioration de l'habitat, sur la production de logement sociaux, sur la promotion de l'auto-construction encadrée et sur la lutte contre l'habitat insalubre. Cet axe devrait aussi permettre d'agir sur les coûts de production de logement 30 à 40% plus élevé qu'en métropole ou dans les autres DROM.
- Faciliter l'accession à la propriété et renforcer le locatif social en permettant la mise en œuvre des dispositifs de financements existant dans les autres DROM. Concernant l'accession, la suppression de l'aide à l'accession sociale en 2018 a mis un coup de frein à l'acquisition sociale privant les familles d'un moyen d'équilibrer leur budget de remboursement. Pour le locatif social, la consolidation des opérations peut passer par le dispositif des tiers bénéficiaires de l'Allocation Logement.
- Faciliter l'accès au logement temporaire par une politique de peuplement adapté aux besoins de la population en situation d'urgence sociale par le développement et la diversification des dispositifs d'hébergement d'urgence et de logement adapté et d'éradication de l'habitat indigne ou dégradé. L'élaboration du plan départemental d'action pour le logement et l'hébergement des personnes défavorisées (PDALHPD) 2018-2023 est l'illustration de cet objectif.

3. Améliorer la qualité de l'habitat

 Encourager la transition énergétique dans le bâtiment en faisant des constructions publiques des exemples en matière de performance énergétique et environnementale et d'innovation. La RTAA DOM s'applique depuis 2017. Toutefois, le Plan Logement Outremer (PLOM) prévoit des adaptations compte tenu du renchérissement des coûts de construction.

Plan logement Outremer (PLOM)

Suite aux assises de l'Outremer, l'ensemble des acteurs du logements des DROM et les ministères de l'Outremer et du Logement ont élaboré un plan, couvrant la période 2019-2022, portant sur 4 axes regroupant 77 mesures :

- Axe 1: mieux connaître et mieux planifier pour mieux construire;
- Axe 2: adapter l'offre aux besoins des territoires;
- Axe 3 : maîtriser les coûts de construction et de réhabilitation ;
- Axe 4 : accompagner les collectivités territoriales en matière de foncier et d'aménagement.

Chaque Département d'outremer doit adapter les actions selon les besoins et contexte du territoire.







Ce plan prévoit notamment le rétablissement d'une aide à l'accession¹⁶ très sociale permettant à de nombreuses familles soit de sortir de l'indignité soit d'acquérir leur logement après une période souvent longue de location et accéder ainsi au statut de propriétaire occupant.

Plan d'action pour Mayotte (2018)

5 mesures ont été actées :

- la création d'une opération d'intérêt national (OIN)
- la production de 400 logements sociaux par an et augmentation de la LBU à 30 M€
- l'accompagnement des communes de Mamoudzou et Dembéni ainsi que l'intercommunalité de Petite-Terre dans les projets de revitalisation des cœurs de ville
- l'accompagnement financier de l'ANRU sur des projets de modernisation des quartiers
- les pouvoirs de police renforcés pour détruire les poches d'habitat illégaux et indignes

Tous ces plans ont été basculés dans le contrat de convergence, permettant une meilleure prise en compte des actions à mettre en œuvre.

I.6 - EDUCATION

L'analyse démographique montre que la moitié des habitants ont moins de 18 ans et trois habitants sur dix ont moins de 10 ans. Le système éducatif a accumulé beaucoup de retard, même si depuis la départementalisation l'effort de l'Etat et des collectivités est conséquent.

« Mayotte 2025 » consacre à cet enjeu tout un chapitre intitulé « Une éducation de qualité, des formations et une politique d'insertion adaptée aux besoins du territoire ». Quatre ans après, le plan d'actions pour Mayotte rédigé en 2018 prévoit 8 mesures pour permettre au système éducatif et de formation de progresser réellement avec des moyens financiers conséquents notamment :

- Une allocation de 500 M€ pour les investissements dans les infrastructures scolaires,
- Le recrutement de 500 personnels supplémentaires
- L'amélioration des conditions d'attractivité du territoire afin de permettre aux personnels de postuler dans l'académie
- ...

Ces moyens devront encore être renforcés tant les constats, en 2020, sont encore très éloignés de la situation éducative d'un département métropolitains ou des autres DOM.

Le public scolaire est en grande difficulté. Le rectorat souligne que l'ensemble des établissements scolaires relève de l'éducation prioritaire et neuf réseaux sont classés en REP+.

¹⁶ PLOM - AXE 2 : Mesure 2.4.1

le Document stratégique élaboré faisant suite à la visite du Président de La République en 2014







Les résultats scolaires montrent un niveau très faible. Le taux de retard à l'entrée en 6ème (rentrée 2018) est de 20,1 % (contre 12,2 % en Métropole) alors même que le taux de redoublement est de 0,3 % (contre 0,6 % en Métropole).

En 2018, 73%¹⁷ des personnes âgées de 15 ans et plus n'ont aucun diplôme, dont deux sur cinq n'ont jamais été scolarisé.

Le nombre de diplômés est donc assez faible (6%) notamment ceux du secondaire, CAP, BEP à la différence de la Métropole où ces diplômes sont présents dans un quart (24%) de la population. La forte proportion d'étrangers (86% d'entre eux n'ont pas diplômes qualifiants) est aussi un facteur aggravant ces résultats.

Mayotte Guyane Métropole Jamais scolarisé Scolarisé, sorti sans diplôme qualifiant ■ Baccalauréat CAP, BEP ■ Diplômé de l'enseignement supérieur

Répartition de la population selon la scolarité ou le plus haut diplôme obtenu¹⁸

Ce faible niveau de diplôme influe fortement sur l'emploi, ainsi seuls 17 % des personnes de 15 ans ou plus qui n'ont jamais été scolarisés ont un emploi à la différence des titulaires d'un CAP/BEP qui a 55 % ont un emploi et ou encore les diplômés de l'enseignement supérieur qui sont en emploi à 81 %.

La scolarisation progresse, ainsi à la rentrée 2019/2020, le rectorat note que 80% de la population âgé de 18 ans au plus est scolarisé. Ce sont dans les classes d'âge les plus basses où la scolarisation reste en retrait ainsi plus de 50% des enfants de 3 ans ne le sont pas. Cette situation influe fortement sur l'acquisition des savoirs fondamentaux.

En outre, le manque d'écoles dans le premier degré oblige de pratiquer la « rotation » soit le matin ou l'après-midi afin de ne pas avoir des classes trop surchargées. Plus d'un tiers (38%) des classes à la rentrée 2019 étaient encore dans cette situation.

Pièce G - Evaluation socio-économique

¹⁷ INSEE Analyse n° 21 - enquête Emploi Mayotte (situation au 2e trimestre), enquête Emploi en continu en métropole et en Guyane – septembre 2019



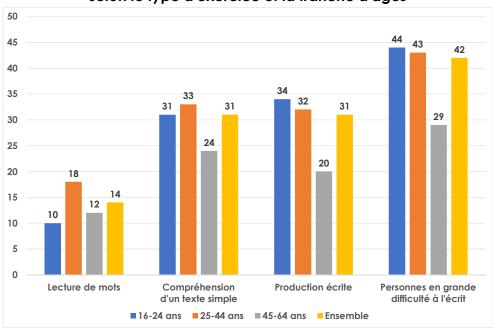




Outre l'absence de diplôme, la non-maitrise des savoirs de base à l'écrit voire à l'oral en français exclue de fait une grande partie de la population du marché de l'emploi et provoque des fractures au sein du corps social.

En 2012, l'INSEE a réalisé son enquête IVQ¹⁸ (enquête Information et vie quotidienne) qui relève que, « 58 % des habitants en âge de travailler ne maîtrisent pas les compétences de base à l'écrit en langue française. Les jeunes générations, qui ont été plus largement scolarisées, sont dans une situation particulièrement préoccupante à l'écrit, même celles ayant des diplômes. La population en cours d'études n'est pas épargnée : un élève sur trois de 16 ans ou plus ne maîtrise pas les compétences de base à l'écrit en français. »

Part des personnes en grande difficulté selon le type d'exercice et la tranche d'âges



Le renforcement du système éducatif est donc une nécessité absolue pour le développement de Mayotte.

1.7 - MOBILITE, TRANSPORTS ET DEPLACEMENTS¹⁹

Dans une étude²⁰ portant sur le renforcement et la revitalisation de la centralité urbaine de Dembeni, un atelier a permis aux habitants de s'exprimer sur leurs besoins en mobilité et leurs attentes en matière de transport.

Que ce soit pour accéder au travail, aux grands commerces, aux services de l'emploi, de santé, d'électricité, aux écoles ou à la formation professionnelle, il est nécessaire de se déplacer sur Mamoudzou et les moyens de transport sont très limités. Les taxis sont peu nombreux pour répondre à la demande et « certains profitent de ces circonstances pour augmenter leurs tarifs à certains moments (en soirée ou le weekend) ».

Le réseau routier est critiqué pour sa non-adaptation (embouteillage), sa mauvaise qualité (confort et sécurité) faute d'entretien et d'aménagements suffisants et la pollution conséquente due à la traversée des villages par la nationale.

¹⁸ INSEE Mayotte Infos n° 70 - Février 2014

¹⁹ Source Insee et IEDOM

²⁰ Source : Ville de Dembéni – Avril 2018 groupement Pièce G – Evaluation socio-économique







Les habitants constatent aussi que la voiture prend de plus en plus de place dans leur quotidien créant des conflits d'usage. Ainsi le manque de parking aménagé le long des voies ou devant certains édifices publics, commerces ou marché en bord de route incite au stationnement sauvage et à l'incivilité.

Les attentes des habitants sont fortes :

- « Restaurer et adapter les routes abimées
- Aménager des voies dédiées à la circulation des bus,
- Aménager des routes, indépendantes du réseau existant, dédiées à la circulation des bus.
- Aménager les trottoirs et des parkings
- La mise en place d'une navette maritime pour les trajets Dembéni-Mamoudzou,
- Développer des vélos-taxis pour les trajets à l'échelle de la commune de Dembéni,
- Faciliter l'accès à des modes de déplacements, type deux roues motorisées, afin de limiter les problèmes d'embouteillages,
- Proposer des services de transports à la demande (TAD), notamment pour les besoins liés aux urgences médicales (service ouvert 7J/7 et 24H/24) ».

Plus généralement, avec 3.5 déplacements par jour et par personne, la mobilité est un enjeu du développement du territoire et une contrainte forte pour de nombreux mahorais que ce soit pour le travail, les loisirs, les obligations administratives ou les courses. Elle représente le deuxième poste budgétaire d'un ménage avec 18% des dépenses consacrées à l'achat d'équipement (voitures, motos) et aux dépenses d'entretien, de carburant et de service de transports (avion, taxi, barges), ...

La dépense en déplacement marque de grandes inégalités, ainsi les ménages les plus pauvres (revenus < à 160 €/UC) ne consacre que 8% de leur budget à ce poste, les ménages pauvres (revenu => à 160 € <1010 €/UC) consomment 13% de leur budget alors que les ménages non pauvres (revenus > à 1010 €/UC) consacrent un quart (25%) de leur budget pour se déplacer.

L'équipement automobile est très en deçà des moyennes observées dans les autres DOM et en métropole. En 2017, à peine un ménage sur trois (29%) disposaient d'une voiture et seulement 6% en avaient 2. Là encore les inégalités économiques sont flagrantes seul 1 ménage pauvre sur 10 possédait un véhicule.

La possession d'un vélo (4%) est presque anecdotique par rapport à la métropole (51%) ou à la Guyane (31%).

Les services de transport sont aussi très en deçà des besoins en déplacement de la population, ainsi aucun transport en commun public terrestre n'existe de façon organisée. Seuls les taxis collectifs privés pallient autant que possible à cette absence. De ce fait, les seuls moyens de déplacement restent la voiture et le taxi collectif contribuant chacun à la saturation des routes le matin et le soir.

La géographie de l'activité économique et sociale se concentre dans l'est du territoire et notamment sur la grande Terre avec son chef-lieu Mamoudzou qui est le pôle d'attraction principal tant pour le travail, l'accès aux services publics que pour l'activité commerciale.

Les déplacements, utilisant la voiture ou les taxis collectifs en jour de semaine, ont pour motif principal le trajet Domicile/Travail et inversement. Les trajets empruntés par les scolaires se font essentiellement en bus mis à disposition par le Conseil Départemental.

Ainsi, un peu plus de la moitié des personnes (55%) utilisent un véhicule à moteurs (voitures, camionnettes, camions 46% + motos 9%) pour se rendre à leur travail dont la moitié travaille à Mamoudzou.

Dans les communes plus éloignées, on évalue à plus des deux tiers les travailleurs qui utilisent leur voiture pour se rendre à leur travail. Caractéristiques spécifiques de Mayotte, comptetenu de la faiblesse du niveau de vie et du taux d'équipement en automobile, la marche fait partie du mix des moyens de déplacement pour le travail, ainsi 18% des mahorais utilisent ce moyen quotidiennement, beaucoup plus qu'en métropole ou dans les autres DOMS.







Enfin, l'utilisation des taxis collectifs et de la barge (assurant la liaison Petite Terre/Grande Terre) concerne quotidiennement 22% des travailleurs. Il convient de noter qu'il n'existe pas de service de bus urbain ou interurbain à Mayotte. Les taxis collectifs, avec un faible niveau de service, comble cette absence.

Moyens de transports utilisés par les actifs se rendant au travail 55% 50 22% 20 18%

Source: Insee, Recensement de la population 2017, exploitations principales.

■ Pas de transport* ■ Marche ■ Voiture, camion, fourgonnette+ 2 roues ■ Transport en commun

Le chef-lieu concentre 50% des emplois de l'île alors que seuls 28% des mahorais y résident.

Entre les deux recensements censitaires, la création d'emploi se fait un peu moins vive sur Mamoudzou (+14% soit 2 554 emplois), au profit d'autres communes situées à proximité Nord comme Koungou qui bénéficie de l'activité portuaire de Longoni et de la zone industrielle attenante (+66% soit + 1400 emplois) et Bandraboua (+74% soit 607 emplois).

Dans le Sud-Est Dembéni (67% soit 550 emplois) et Chirongui (+84% soit 569 emplois) connaissent aussi une croissance des emplois.

En fin au Centre, les emplois progressent aussi fortement à Ouangani (+74% soit 543 emplois). Hormis Koungou, la croissance de l'emploi dans ces autres communes est liée principalement aux activités non-marchandes comme la santé, l'éducation et les services administratifs de l'état et des collectivités.

Ce rééquilibrage (encore timide) de l'emploi sur le territoire n'a pas l'effet d'entrainement voulu en termes de déplacement domicile/travail. En effet, la localisation des emplois et le lieu de résidence sont de plus en plus distants. Mamoudzou qui concentre un peu plus de la moitié (53%) des emplois du territoire n'emploie que la même proportion (52,5%) de ses résidents. Les nouveaux foyers d'emplois sont aussi dans la même situation voire accentuée.

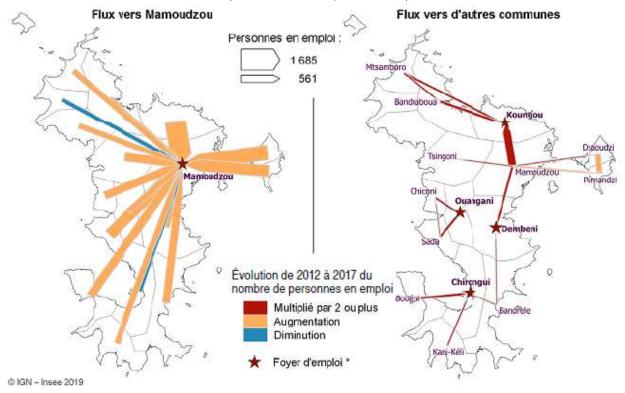






Nombre d'emplois par commune et trajets domicile-travail

(Pour des effectifs supérieurs à 100)



Source: Recensement de la population 2012 et 2017, exploitation principale. In Insee Analyse n°20 septembre 2019

L'élévation du niveau de vie favorise l'équipement des ménages en bien durables. Le taux d'équipement automobile ne peut que croître, car l'effet de rattrapage (29% Mayotte) par rapport aux autres DOM (60 à 70%) ou à la Métropole (80%), offre des perspectives de croissance du parc très élevés. Lorsqu'on observe les immatriculations²¹ de voiture neuve ou d'occasion de 2010 à 2018, on constate qu'en huit ans le parc automobile a été multiplié par 10!

²¹ IEDOM – Etude thématique N° 564 avril 2019 : l'économie verte à Mayotte Pièce G – Evaluation socio-économique







II-ROLE DU PROJET DANS LA REPONSE AUX BESOINS DU TERRITOIRE

<u>Objectifs</u>: Mener une analyse prévisionnelle des territoires pour appréhender le rôle du projet dans la réponse aux besoins futurs de logements et d'activités;

L'analyse du contexte du projet a mis en exergue plusieurs facteurs socioéconomiques qui seront impactés par le projet :

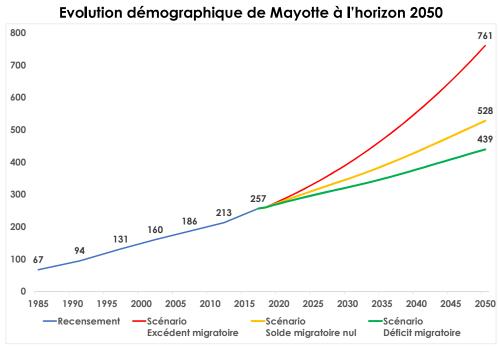
- Démographie
- Revenus et consommation des ménages
- Emploi
- Pauvreté des populations
- Habitat dégradé
- Scolarisation
- Secteurs d'activité (BTP, commercial et service, ...)
- Mobilité, transport et déplacement

II.1-ENJEU DEMOGRAPHIQUE A L'HORIZON 2050

L'INSEE s'est basé sur son dernier recensement de 2017 pour réaliser des projections de population à l'horizon 2050. Trois scénarios ont été étudiés :

- 1. Scénario avec solde migratoire excédentaire
- 2. Scénario avec un solde migratoire nul
- 3. Scénario avec un déficit migratoire

Ces trois scénarios sont dus au fait que la croissance démographique à Mayotte est fortement impactée par le solde migratoire. Ainsi, de 1997 à 2012 le solde migratoire était négatif et la croissance de la population se faisait par le solde naturel (naissance -décès). Mais de 2012 à 2017 l'immigration a été particulièrement forte provoquant un solde positif malgré une nombre de sortie important.



Source: INSEE Analyse n° 26 juillet 2020







Quel que soit le scénario, la croissance démographique sera bien réelle sur une longue période.

Le scénario avec excédent migratoire conduit Mayotte vers 760 000 habitants en 2050 et un taux de croissance moyen annuel de plus de 3% alors que celui avec un solde migratoire négatif fait ralentir le taux de croissance moyen annuel à 1,5 pour atteindre 439 000 habitants. Le scénario médian avec un solde migratoire nul verrait un taux de croissance moyen annuel de 2% et une population de 528 000 habitants soit le double de 2017.

- Le scénario excédentaire conserverait à peu près la structure de la population telle qu'elle est connue aujourd'hui avec des moins de 20 ans tout aussi nombreux (plus de 50 % de la population).
- Au contraire avec un solde migratoire nul ou négatif, la population commencerait à vieillir. En effet, l'âge moyen passerait à 30 ans en 2050 pour le solde nul et à 31 ans pour le déficit migratoire. Il était en 2017 à 23 ans.

En 2041, horizon que nous avons choisi pour valoriser les coûts et avantages, la pression démographique s'établirait ainsi :

Scénario avec excédent	Scénario avec excédent	Scénario avec un déficit
migratoire	migratoire nul	migratoire
572 000 habitants	441 000 habitants	383 000 habitants

II.2-ENJEU DES BESOINS EN LOGEMENT

Quel que soit le scénario, avec plus de 2 000 logements, la ZAC de Tsararano-Dembéni, est à même de répondre en partie aux besoins en logement générés à la fois par la dynamique démographique et l'état actuel de l'habitat.

La prévision de construire 400 à 800 logements sociaux par an, contenue dans les documents de programmation, est un objectif impérieux.

II.3-ENJEU ECONOMIQUE ET D'EMPLOI

La croissance démographique génère des besoins importants en logements, en infrastructure scolaire, routière, de transport, commerciale, ...L'ensemble de ces secteurs d'activité sera fortement impacté par cette croissance démographique continue.

Le BTP en profitera surtout si les budgets prévus dans le contrat de convergence (1,5 milliard €) sont réellement engagés. Les projets ne manquent pas, construction de logements, d'infrastructures scolaires, routières et de transports, renouvellement urbain des quartiers, projets immobiliers privés, ...

Les effets d'entrainement sur l'économie mahoraise seront très importants en effet selon l'étude de PWC France²² en 2016.1 euro investi dans le BTP permet de générer 2,3 euros de revenus et pérennise 12 ETP par million d'euro investi.

Source : Etude sur l'Impact de la filière Ingénierie et Construction sur l'économie française réalisée à partir de données ESANE (Elaboration des Statistiques Annuelles de l'INSEE) et d'autres sources -PWC France -2016
Pièce G – Evaluation socio-économique







Sur le plan commercial, la croissance démographique aura aussi un impact sur l'armature commerciale. On peut regretter ici l'absence de données sur les flux commerciaux entre les différentes villes, les différents types de commerce, sur la répartition des surfaces de vente selon le type de commerce, ... empêchant d'aller plus en avant dans l'analyse.

Si nous constatons sur le territoire un tissu commercial de proximité dense avec les doukas, l'implantation des grandes surfaces alimentaires et grandes surfaces spécialisées est concentrée majoritairement dans la commune de Mamoudzou rendant très difficile l'accès à cette ville en jour de semaine voire le samedi.

A priori, l'implantation de près de 7 500 m² de surfaces commerciales avec une grande surface de 2 500 m² capterait une partie de la clientèle du centre et du sud à condition que l'offre soit suffisamment diversifiée et attractive pour le chaland.

II.4-ENJEU EDUCATIF

Les prévisions de croissance démographique ne sont pas de bonnes nouvelles pour le système éducatif déjà en forte tension. La nécessité de rattraper les retards se feront sentir au-delà de l'horizon 2041 (horizon du projet en fonctionnement).

La création de deux groupes scolaires dans la ZAC permettra la scolarisation des enfants issus de la ZAC, voire d'une partie de ceux des villages de Tsararano et de Dembéni en limite de la ZAC. Compte tenu de l'état de tension actuel sur la commune (effectif en surnombre par rapport à la moyenne départementale), ces équipements permettront de limiter le nombre d'élèves par école et par classe à l'horizon 2028.

II.5—ENJEU DE MOBILITE

La grande difficulté du trafic routier se situe sur l'axe Dembéni - Mamoudzou. Cette situation se dégradera encore un peu plus avec la création de la ZAC (1 700 véhicules en heure de pointe), l'implantation de la Technopole, la création de la ZAE d'IRONI BE, la montée en charge de l'université et la croissance du parc automobile (pouvoir d'achat en croissance). Ainsi, si la progression du parc suit la même tendance observée entre 2010 et 2018, celui devrait être doublé (environ 200 000 voitures) à l'horizon du projet (2027).

Pour freiner l'expansion des déplacements automobiles il convient d'offrir au Mahorais des alternatives performantes, c'est la finalité du Plan Global de Transport et Déplacement (PGTD). Ce plan prévoit un investissement global de 1.7 Md € s'étalant de 2018 à 2034 afin de répondre aux enjeux des déplacements. Il prévoit notamment :

- 1. la mise en place d'un réseau de transports en commun multimodal avec des pôles d'échange;
- 2. L'aménagement de la voirie prenant en compte l'organisation du stationnement et la bonne circulation des transports en commun,
- 3. La création d'une ligne maritime lloni/Mamoudzou.

La mise en œuvre de ce plan qui devait démarrer dès 2018 a pris du retard. Toutefois à l'horizon 2027 (projet réalisé), on peut penser que le réseau interurbain de transport en bus voir celui des Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) sera fonctionnel permettant aux habitants et aux travailleurs de la ZAC de disposer d'une offre moderne de transport collectif terrestre. La programmation de la ligne maritime lloni /Mamoudzou est plus lointaine.

La CADEMA, à l'échelle de l'intercommunalité, a aussi pour projet de créer un réseau de transport urbain ralliant Mamoudzou à Dembéni.







Ce projet qui pourrait être effectif en 2023 porte sur 3 lignes d'une longueur de 19,5 km desservant la quasi-totalité des villages de Mamoudzou.

De nouvelles réflexions émergent sur l'évolution des TC comme les bus en site propre, le tramway ou encore le transport par câble.

En outre la déconcentration des services administratifs (projet de création d'une maison de service à Dembéni), la création de GSA au plus près des habitants seront aussi des facteurs limitant les déplacements.

II.6-ENJEU D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

Le projet d'orientation du SAR (en cours d'élaboration) prévoit le rééquilibrage du territoire au travers de plusieurs polarités :

- 2 polarités majeures qui accueillent les équipements et les services de niveau supérieur :
 - Pôle Est: Dembéni/Mamoudzou/Koungou
 - Pôle Centre Ouest : Sada Chiconi Ouangani Tsingoni
- ▶ 6 pôles d'appui qui permettront de conforter des spécificités de territoire et de développer des activités thématiques comme le tourisme ou l'industrialo-portuaire :
 - La baie de Bouéni qui se positionnera autour de la « nature, sport, loisir et l'écotourisme
 - Le Sud qui sera considéré comme une zone privilégiée de développement touristique
 - Le secteur de Bandrélé avec comme atout sa façade maritime
 - Le Nord et le pôle de Longoni est déjà une zone à fort potentiel économique grâce la porte d'entrée maritime du port de Longoni,
 - Le Nord-Ouest qui sera aussi considéré comme une zone de développement touristique privilégiée
 - Petite-Terre avec sa zone aéroportuaire et sa localisation stratégique de porte d'entrée aérienne de Mayotte

Ce rééquilibrage de l'armature du territoire devrait permettre aux horizons 2050 de mieux répartir la population, de la fixer au plus près des pôles d'activité et de créer de la valeur ajoutée sur l'ensemble du territoire.

Cette nouvelle armature connaitra un début de concrétisation par la mise en place d'une opération d'intérêt national (OIN) à l'échelle territoriale. L'État a confié à l'EPFAM la mise en place de cette OIN dans dix secteurs de Mayotte parmi lesquels figure le pôle de niveau supérieur du Centre-Ouest avec comme objectifs :

- le rééquilibrage du territoire en investissant le versant ouest de l'île;
- la création d'une synergie entre développement agricole et développement urbain;
- la confortation du tissu urbain tout en maitrisant l'étalement urbain
- la concentration des projets de développement autour des équipements et réseaux structurants
- l'organisation de bassins de vie.

Les périmètres de l'étude OIN seront définitivement actés par le Préfet d'ici la fin d'année 2020 ou pour le début de l'année 2021.

Le projet de ZAC Tsararano-Dembéni est particulièrement concerné par les opérations d'aménagement urbain qui pourraient prendre forme autour du secteur de Ouangani (Coconi, Kahani, etc.) car reliés directement à Tsararano par la RN 2.

Les projets identifiés sur ces secteurs visent à l'horizon 2030 de créer une polarité secondaire réelle et d'accentuer le rééquilibrage du territoire vers la frange Ouest.







Ces projets favoriseront l'organisation d'un bassin de vie équilibré, dynamique et très attractif. A terme, cette polarité ambitionne d'être l'un des secteurs les plus dynamiques du département.

Dembéni, qui fait partie du pole supérieur nord-est, dispose déjà d'une activité industrielle dans le secteur agroalimentaire. De nouveaux projets renforceront son attrait sur le plan économique :

La création d'une ZAE à IRONI-BE, portant sur un foncier total d'environ 15.5 ha, permettra d'accueillir plusieurs dizaines d'entreprises dans des secteurs d'activité diversifiés :

Activités	Nbre de lots	Surface de plancher m²	Surface du foncier m²
AGROALIMENTAIRE	8 parcelles	13 380	26 800
PRODUCTION	Bâtis : 15 cellules de 150 m² 19 cellules de 250 m²	7 000	14 000
	22 parcelles		24 850
STOCKAGE / ENTREPOSAGE	3 parcelles	8 000	16 500
COMMERCES EN MAGASIN SPECIALISE	2 parcelles	4 500	9 500
BUREAUX	2 parcelles	2 500	4 500
TOTAL		35 380	96 150

Ce projet d'envergure pour la commune est évalué en termes d'aménagement à environ 21 millions d'euros.

L'implantation d'une Technopole sur les hauteurs de Dembéni à proximité de la ZAC a pour ambition de créer avec l'Université et le CIRAD un pôle de recherche afin de renforcer le potentiel technologique des entreprises, et de les orienter vers les secteurs porteurs d'avenir, en promouvant l'innovation et la recherche.

Le programme d'une superficie de 3 000 m² prévoit :

- bureaux (Venturlab, Fablab, espace coworking..),
- ateliers (petit, moyen et grand module),
- laboratoires de recherche,
- espace événementiel avec une salle d'une capacité de 200 places,
- résidence pour les chercheurs,

Cette entité prévoit à terme une centaine d'emploi répartie entre toutes les activités. Les travaux devraient démarrer d'ici la fin 2020.

L'université qui prévoit d'accueillir 3 000 étudiants dans un campus recherche du foncier pour l'implanter

La présence de ces activités à proximité de la ZAC sera de nature à créer des synergies avec la ZAC, renforçant l'intérêt de sa programmation. On peut estimer que les emplois créés et les visites générées dans ces lieux auront un effet d'entrainement sur les activités implantées dans la ZAC, mais aussi sur l'occupation des logements et sur la fréquentation des équipements sportifs et culturels.







III-EFFETS ET IMPACTS IDENTIFIES

<u>Objectifs</u>: Déterminer les effets du projet sur le contexte socioéconomique et dans une perspective d'aménagement du territoire.

L'évaluation socio-économique d'un projet vise à mesurer son intérêt pour la collectivité en comparant les avantages et les inconvénients engendrés ainsi que ses coûts. Elle est fondée sur un bilan quantifié qui mesure les effets du projet en termes monétaire.

L'évaluation des avantages et des inconvénients du projet pour la collectivité repose sur des méthodes conventionnelles visant à leur donner un équivalent monétaire pour pouvoir les rapporter aux coûts d'investissements.

Le bilan socio-économique de ce projet tient compte des postes suivants :

- Effets sociaux, notamment ceux concernant le logement
- Effets économiques
- Effets environnementaux

Les indicateurs socio-économiques calculés sont la valeur actualisée nette du projet (VAN), qui est la somme des bénéfices nets annuels (avantages-coûts) actualisés à une année donnée pour un taux d'actualisation de 4.5% par an²³:

$$VAN_n = \sum \frac{A_n}{(1+\alpha)^n}$$

Les paramètres suivants ont été pris en compte :

- Budget prévisionnel d'investissement : 41 615 140,81 € dont les acquisitions foncières pour 12M € et les compensations environnementales pour 910 k€
- Délais et phasage des travaux d'aménagement de la ZAC : 4 ans

		1ère Tranche - 5	Secteur 1		2ème Tranche - Secteur 2		3ème Tranche - Secteur 3					
		1ère Phase (Secteur Tsararano)	2ème Phase (Secteur Gendarmerie)	Voie Technopole (Secteur 2)	1ère Phase (Secteurs BO et AO partie basse)	(Secteurs A0 partie	3ème Phase (Secteurs B2, B3, C21, C22, Atech, A2, A3, A4 Partie haute et A5 Partie basse)	C22, C19, A4 Partie		Zème Phase		Oua Dembéni" et Noues
	Total projet	1 730 310,13 €	4 278 321,58 €	4 358 916,70 €	5 674 183,28 €	1 220 133,52 €	3 111 009,48 €	2 189 046,58 €	11 029 037,90 €	2 573 138,37 €	1 913 238,27 €	3 537 805,00 €
To	tal par tranche		7 187 900,04 €					17 732 557,89 €			16 694 682,87 €	intégré dans le 3 autres tranches
	Durée			202	24 durée 1 an et demi							

- Horizon du projet à partir de 2026 jusqu'à 2030
- Durée d'actualisation prise en compte des flux monétarisés sur 35 ans, termes au-delà duquel des logements et équipements nécessitent des améliorations/rénovations

Sur le plan méthodologique, il n'existe aucun corpus méthodologique permettant de dérouler sur des bases validées scientifiquement une évaluation socio-économique d'un projet d'aménagement de ZAC. Ce type d'évaluation n'est pas documentée chez France Stratégie dont le guide d'évaluation est centré sur les transports et les déplacements. Ainsi aucune valeur tutélaire n'existe pour les gains en confort, en santé ou encore en qualité de vie pour un projet d'aménagement urbain consacré aux logements. Par analogie, nous avons dû adapter les méthodes existantes au contexte d'une ZAC dans un territoire d'Outremer.

²³ France stratégie-Taux d'actualisation de la valeur tutélaire du carbone horizon 2030 Pièce G – Evaluation socio-économique







La valorisation monétaire de certains effets s'est aussi heurtée à l'absence ou à l'imprécision des données disponibles sur le territoire. De fait, nous avons dû parfois adapter des exemples métropolitains ou européens au contexte économique et social du territoire dont la réalité est extrêmement éloignée de celle de la métropole voire des autres régions ultra marines.

Des incertitudes demeurent dans cette évaluation et certains effets n'ont pu être évalué ou monétarisé :

- Absence de données sur la programmation des 50% de logements sociaux, de la gendarmerie et des deux groupes scolaires
- Absence ou imprécision des données sur les coûts d'entretien de la ZAC une fois livrée
- Absence ou imprécision des données concernant les activités tertiaires

III.1-ACTEURS DU PROJETS

La réalisation de la ZAC de Tsararano-Dembéni implique de nombreux acteurs qui seront impactés plus ou moins fortement.

- L'EPFAM en tant qu'aménageur
- La commune de Dembéni qui bénéficiera de l'aménagement, des équipements et des recettes fiscales mais supportera le coût d'entretien
- La communauté d'agglomération de Dembéni-Mamoudzou (CADEMA), notamment de par sa compétence en matière d'aménagement de l'espace communautaire, la gestion des milieux aquatiques ou encore la mobilité,
- Le Département avec les aides aux logements mais aussi les transports en commun (projet de transport en commun inter-urbain et de transbordement par barge d'Iloni à Mamoudzou et Petite-Terre)
- L'Etat/l'Europe qui finance une bonne partie du projet d'aménagement et la construction des logements sociaux
- Les constructeurs et les promoteurs éventuels (investisseurs privés en matière commerciale, investisseurs publics gendarmerie, bailleurs sociaux, accédants à la propriété, ...)
- Les concessionnaires qui auront en charge la gestions des réseaux d'assainissement, d'électricité et de télécommunications.
- Les entreprises du BTP qui seront les constructeurs de la ZAC
- Les futurs résidents et utilisateurs d'équipement de la ZAC
- Les futurs entreprises et professionnels occupants les locaux d'activité de la ZAC
- Les populations en attente de logements résidentes ou non dans la commune de Dembéni
- Les agriculteurs et habitants de la zone
- Les zones d'activités et les entreprises implantés à proximité (ZAE de d'Ironi-Bé, la Technopole, l'université, le projet de clinique, ...)
- Les chômeurs ou personnes (faisant partie du halo qui pourraient bénéficier de contrats d'insertion pendant la durée de construction de la ZAC les rapprochant ainsi du marché de l'emploi.







Impacts de l'opération

L'une des finalités premières de la ZAC Tsararano-Dembéni est de produire un grand nombre de logement pour répondre au besoin en logement de la population et à améliorer les conditions d'une partie de la population logée dans des conditions extrêmement précaires.

La valeur sociale, culturelle et économique de cette opération est primordiale à bien des égards pour des nombreuses familles :

- Disposer d'un toit avec un confort minimal permettant de loger dignement tous les membres de la famille
- Permettre de répondre à la demande de logement social en instance dans les différentes communes limitrophes de la ZAC
- Lutter contre la spéculation foncière et immobilière en proposant des logements intermédiaires à un prix raisonnable
- Remédier à l'incapacité du marché immobilier de produire une offre accessible à toutes les composantes de la société mahoraise

D'autres objectifs sont aussi visés par la réalisation de cette ZAC comme :

- Créer un véritable pôle urbain à l'échelle de la commune réunissant les villages de Dembéni et de Tsararano),
- Apporter de la proximité aux habitants en matière de service public (école, gendarmerie, équipements sportifs et culturels, ...) et de service à la personne (commerces, services administratifs, permettant de réduire les déplacements vers Mamoudzou, ...)
- Préserver autant que possible les terrains agricoles afin de permettre une porosité entre espaces urbanisés et espaces naturels ou agricoles
- Valoriser la rivière « Mro Wa Dembéni » comme lieu de loisirs et de promenade
- Assurer une mixité fonctionnelle entre habitat, activité économique et culturelle de proximité et espace de respiration (parc, promenades, espaces de loisirs, ...)

En définitive, la ZAC de Tsararano-Dembéni contribuera à structurer le territoire de la commune de Dembéni et à répondre aux besoins des habitants à l'échelle du département tout en s'inscrivant dans une démarche respectueuse de l'environnement. L'attractivité de ce nouveau quartier pour les habitants de la commune et pour ceux des communes limitrophes ne se fera pas exclusivement sur le besoin de se loger mais aussi de vivre dans un cadre de vie de qualité.







III.2-EFFETS DU PROJET SUR L'ECONOMIE LOCALE

III.2.1 - Effet du projet sur les activites economiques actuelles avant realisation du projet

Une grande partie du périmètre concerné par la ZAC de Tsararano-Dembéni se situe en zone à fort potentiel de développement agricole. Sa mutation en zone urbaine impacte les activités²⁴ et infrastructures agricoles présentes :

Impacts résiduels du projet	Degré d'impact	Perte économique liée (8 ans)	Les mesures compensatoires	Valeur économique recrée	Coût de mise en œuvre de la mesure	Rendement économique
Perte de la station de recherche agronomique (4,3 ha)	Très fort	Non évaluée	Accompagnement de la relocalisation de la station agronomique : Conditions d'accompagnement restent encore à déterminer entre les partenaires.	Identique si assure la continuité des activités	0€	
Consommation de 30,19 ha de foncier agricole dédié à des cultures vivrières	Fort	1 479 616 € (1842 €/an)	Installation de 6 agriculteurs et mise en place d'un conseil technique pour 15 maraichers de la plaine agricole	1 925 136 € (240 642 €/an)	688 000 €	1 € investi pour 3,47 € généré sur 8 ans
Consommation de 5,57			3) Mise en place de jardins familiaux au sein de l'opération assorti d'un conseil technique (8 000 m²) 4) Financement d'opérations	252 960 € (31 620 €/an)	696 500 € à 845 200 €	2,75 à 3,34 € investi pour 1 € généré sur 8 ans
ha de foncier agricole dédié à des cultures maraichères	Fort	1 750 072 € (218 759 €/an)	d'équipement hors site dans le cadre du dispositif « pôle agricole ».	1 051 592 € (131 449 €/an)	253 000 €	1 € investi pour 4,16 € généré sur 8 ans
		3 229 688 €		3 229 688 €		

D'après cette étude l'utilisation de 35,7 ha de foncier agricole pour édifier la ZAC a un impact fort sur la production et sur les agriculteurs de la zone évalué à une perte économique sur 8 ans de 3,2 M€. Les mesures de compensation prévues permettent de recréer une valeur identique limitant l'impact de la consommation du foncier agricole.

Effets	Description	Evaluation	Effets qualitatifs ou/et monétarisés
Impacts des travaux sur les activités	L'activité agricole présente sur les terrains d'édification de la ZAC sera affectée par le projet	La perte économique liée à la disparition des activités agricole de la zone est évaluée à 3229688€. Des mesures compensatoires agricoles récréeront une valeur économique équivalente ²²	Effet neutre
sur les activités économiques et équipements actuels	La station de recherche agronomique de l'INRA devra être déplacé	Non valorisé La perte économique et les mesures de compensations nécessaires pour la réinstaller sont aujourd'hui inconnues. Les discussions entre l'EPFAM et l'opérateur doivent se poursuivre	Effet négatif car le déplacement induira des pertes sur les collections

²⁴ Source ; Aurélie Hoffmann - Etude préalable et mesures de compensation collective agricole-juillet 2020 Pièce G – Evaluation socio-économique

34







III.2.2 - EFFET SUR L'EMPLOI DURANT LA PHASE CHANTIER

L'instruction relative aux méthodes d'évaluation des investissements routiers, en date du 23 mai 2007 propose des valeurs à retenir pour estimer les emplois créés lors d'un chantier d'infrastructure routière. Aujourd'hui, il n'existe pas de valeurs estimées pour la construction d'une ZAC de logement et celles proposées dans la circulaire, sont celles d'une situation métropolitaine assez éloignée de la réalité mahoraise.

Aussi, nous nous appuyons à la fois sur les principes édictés par cette instruction et sur les résultats de l'étude réalisée par le cabinet PWC France²⁵ en 2016.

Pour l'évaluation des emplois directs, les données de base sont issues de l'enquête de l'INSEE auprès des entreprises mahoraises de 2017.

Cette enquête montre que les entreprises du BTP (secteur formel) sont au nombre de 350, emploient 2 500 salariés (emplois directs), produisent 250 M€ de chiffre d'affaires et 87,5 M€ de valeur ajoutée soit 15 % de toute la valeur produite à Mayotte. En termes d'emplois, on peut estimer à 12 emplois par million d'euro investi dans le secteur du BTP à Mayotte. En métropole, le nombre d'emplois par million d'euros investis dans le secteur du BTP produit seulement 5,47 emplois.

Pour les emplois indirects, l'instruction indique la proportion d'un emploi indirect pour un emploi direct (7,8 vs 7,7 emplois par million d'euros) alors que l'étude PWC indique une proportion équivalente à 30%. Nous retenons cette dernière hypothèse du fait que les emplois indirects du BTP à Mayotte ne sont pas liés à de la production mais à une activité d'importation (quasi-totalité des intrants), moins consommatrice de main d'œuvre.

Pour les emplois induits nous utiliserons les coefficients issus de l'étude PWC²⁶.

L'évaluation des emplois créés ou confortés par la construction de la ZAC porte sur :

- ▶ Emplois directs: Ce sont des emplois créés ou confortés par les entreprises réalisant le chantier. Pour la ZAC, ces emplois directs correspondent aux études, aux opérations de terrassement, de drainage, de parcellisation, aux ouvrages d'art, à la création des chaussées et trottoirs, des équipements de sécurité, des aménagements paysagers, des adductions d'eau, d'électricité, de téléphonie, des réseaux d'assainissement, etc.
- ▶ Emplois indirects : Ce sont des emplois créés ou confortés venant en soutien aux entreprises réalisant le chantier (fournitures diverses, gros œuvres et second œuvre) Il existe deux types d'emplois indirects :
 - ceux liés à la fabrication des fournitures de chantier directement à Mayotte (matériaux de carrière, énergie, transport, services aux entreprises, mise en œuvre des aciers, travaux d'équipements, plantations pour les espaces verts, etc.);
 - ceux liés aux activités en amont de la fabrication des fournitures de chantier mais importés (Mayotte important la quasi-totalité des intrants de la construction par exemple l'acier, le ciment, le fioul pour les engins de chantier, etc.).

35

²⁵ Source : Etude sur l'Impact de la filière Ingénierie et Construction sur l'économie française réalisée à partir de données ESANE (Elaboration des Statistiques Annuelles de l'INSEE) et d'autres sources -PWC France -2016

²⁶ L'étude PWC démontre qu'un investissement de 1 M€ dans le secteur de l'Ingénierie et de la Construction permet de créer 2,3 M€ de revenus pour l'économie française et de pérenniser 12 emplois annuels (50% en direct et 30% en indirect et 20% en induit)







▶ Emplois induits: Ce sont les emplois créés ou confortés par la demande en consommation des salariés (emplois directs et indirects) dans des activités tertiaires de service comme la restauration, l'hôtellerie, le commerce, le transport, ...). Les emplois sont liés aux revenus distribués aux personnels (emplois directs et indirects).

Effets	Description	Evaluation	Effets qualitatifs ou/et monétarisés
		Montant de l'investissement : 41.6 M \in .	
		Revenu généré dans l'économie : coef 2.3 soit 95.7 € sur la durée du chantier (4 ans)	Emplois directs: 402 unités
		Valeur ajoutée produite par les travaux : 35% soit 33,5 M€	Emplois indirects: 121 unités
Emplois générés par		Emplois directs créés ou confortés	Emplois induits : 80 unités
la construction de la ZAC et gain de	Emplois directs,	Ratio emploi/CA dans le BTP à Mayotte: 84 700 €/emploi ²⁷ soit	Soit 603 emplois sur la durée des travaux.
valeur ajoutée pour l'économie locale	indirects et induits	12 emplois par million d'euros de CA.	Sans ce projet de ZAC, ces emplois n'auraient
durant le chantier		Emplois indirects : ces derniers sont équivalents à 30% du	pas été créés ou confortés.
		nombre total d'emploi généré par l'investissement	Gain pour l'économie locale (emplois vs
		Emplois induits : ces derniers sont équivalents à 20% du nombre total d'emploi généré par l'investissement	revenus distribués) : 10 M€

III.2.3 - Effet sur l'insertion par l'economie durant la phase chantier

Les travaux de la ZAC engendreront des emplois en insertion. En effet, l'article 14 du code des marchés publics, repris à l'article 38 de l'ordonnance n°2015-899 du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics, permet au maître d'ouvrage public d'intégrer une clause d'insertion dans les conditions d'exécution du marché. Cette clause d'insertion repose aussi sur l'article L.5132-1 du code du travail : « l'insertion par l'activité économique a pour objet de permettre à des personnes sans emploi rencontrant des difficultés sociales et professionnelles particulières de bénéficier de contrats de travail en vue de faciliter leur insertion sociale et professionnelle ».

Cette clause doit permettre aux publics bénéficiaires d'acquérir une expérience professionnelle dans le champ d'exécution du marché par les tâches qui leurs sont confiées, complétée éventuellement par une formation interne ou externe à l'entreprise titulaire du marché. Les publics bénéficiaires peuvent être :

- les personnes titulaires du RSA
- les bénéficiaires de l'Allocation Spécifique de Solidarité (ASS)

²⁷ INSEE flash n° 96: Enquête sur les entreprises mahoraises en 2017 – Novembre 2019 Pièce G – Evaluation socio-économique







- le public reconnu travailleur handicapé par la Commission des Droits à l'Autonomie des Personnes Handicapées (CDAPH)
- les jeunes de niveau inférieur au CAP/BEP, y compris dans le cadre de Contrats de travail en alternance (apprentissage, contrats de professionnalisation,...)
- les personnes en recherche d'emploi de longue durée (plus de 12 mois d'inscription au chômage)
- les personnes prises en charge dans le dispositif IAE (Insertion par l'Activité Economique) c'est à dire les personnes mises à disposition par une Association Intermédiaire (A.I.), une Entreprise de Travail Temporaire d'Insertion (E.T.T.I.), une Entreprise d'Insertion

Nous faisons l'hypothèse que 10 % des heures travaillées sur le chantier, estimées à environ 0,8 millions, seront consacrées à cette clause d'insertion soit 82 950 heures. La valorisation de ces heures s'appuie sur le gain pour la collectivité de ne pas débourser des prestations sociales liées à l'activité pendant la période du chantier. Nous avons estimé ce gain en prenant en compte uniquement l'indemnisation d'un chômeur qui est de l'ordre de 7 700 € par an.

Effets	Description	Evaluation	Effets qualitatifs ou/et monétarisés
Clause d'insertion	Emplois en insertion	Objectif de 10% des heures	+ 0,42 M € sur la durée du
	générés par les	travaillées ; valorisation à	chantier
	marchés publics	partir du coût annuel	
		moyen d'un chômeur	

III.2.4 EFFET SUR L'EMPLOI A L'INTERIEUR DE LA ZAC

La création de la ZAC permettra de créer des activités économiques et de services qui apporteront de la valeur ajoutée à l'économie locale et particulièrement à celle de Dembéni ce qui renforcera son attrait pour les populations souhaitant s'y installer.

La création d'une grande surface commerciale de 2 500 m², située à proximité du marché couvert de Tsararano, et d'environ 5 000 m² de surfaces commerciales diverses réparties sur les voies intérieures du nouveau quartier renforceront le tissu commercial de la commune et pourrait attirer une clientèle plus éloignée du centre de l'île et du sud. En effet, le succès de cette opération d'envergure repose sur sa capacité à créer de l'activité pour fixer les populations et réduire les trajets vers Mamoudzou. Le contexte à cette création d'activité est favorable au commerce, la concurrence y est peu active et l'effet de levier de l'investissement public tout à fait bénéfique pour les populations de la commune, du centre de Mayotte et du sud. L'offre commerciale devra être diversifiée si elle veut capter une partie de ce potentiel. Compte tenu de l'attrait de Mamoudzou, il semble peu probable que la clientèle du nord descende vers Dembéni.

L'absence de données de cadrage sur l'emploi salarié et non salarié par type de commerce et par surface ne permet pas une évaluation fine notamment pour la grande surface commerciale prévue à Tsararano. Toutefois, en s'appuyant sur quelques ratios communément admis (la Réunion) une grande surface de 2 500 m² emploierait environ 40 salariés en équivalent temps plein (ETP). Concernant les plus petits commerces, l'emploi est davantage occupé par des non-salariés et le ratio salarié/ETP serait de 1 emploi pour 50 m² selon le type de commerce. L'évaluation totale du nombre d'emploi salariés et non-salariés tout type de commerce confondu pourrait être de l'ordre de 200 unités.







Le projet prévoit la création de 6 000 m² de surfaces destinées à des bureaux. Selon les ratios communément admis de 7 à 12 m² par poste de travail selon que l'on soit dans des bureaux individuels ou en open-space le nombre d'emploi pourrait-être d'environ 500 unités.

Concernant les équipements publics (culturel, sportifs, écoles, ...) une moyenne de 1 emploi pour 50 m² pourrait être retenu, soit pour les 13 000 m² environ 260 emplois.

Au total, les différentes activités créées au sein de la ZAC seraient de nature à occuper environ 900 à 1 000 ETP par an.

Nous estimons qu'il faut au moins cinq ans après la fin des travaux d'aménagement (horizon 2030) pour que la totalité des emplois soient créés.

Effets	Description	Evaluation	Effets qualitatifs ou/et monétarisés
Emplois sur la ZAC	par les activités	Emplois directs créés par ces créations d'activités. Valorisation SMIC brut.	+ 900 à 1000 emplois Gain pour l'économie locale (emplois vs revenus distribués) : entre 157,3 M€ et 174.8 M€







III.3-Effets DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

La valorisation des effets du projet de ZAC sur l'environnement est aussi à prendre en compte dans les avantages et inconvénients du projet pour le territoire et l'ensemble des acteurs concernés. Cette partie s'appuie sur les résultats de l'étude d'impact environnemental menée précédemment. Les effets sur l'environnement n'ont pu tous être monétarisés mais approché de façon qualitative.

III.3.1 - Effet de la mise en œuvre du projet : Phase Chantier

Effets	Description	Evaluation	Effets qualitatifs ou/et monétarisés
Qualité de l'air	Altération locale de la qualité de l'air (émission de gaz d'échappement et de poussières) : Risque modéré		3,13,13,13,13
Pédologie & Géologie	Modification de la topographie et du relief du site : Risque faible Erosion des sols : Risque modéré Pollution des sols : Risque modéré à fort		
Ressource en eau	Ecoulement de la rivière : Risque Nul Quantité des eaux superficielles : Risque faible Quantité des eaux souterraines : Risque nul Qualité des eaux superficielles : Risque modéré à fort Qualité des eaux souterraines : Risque modéré	Non valorisé Des mesures d'évitement, de réduction, voire de suivi sont préconisées au maître d'ouvrage afin de limiter les risques	Faiblement négatif si les mesures sont prises lors de la phase chantier. Le chantier est en outre éloigné des zones urbanisées
Risques naturels	Inondation : Risque modéré Travaux sensibles aux risques de crues : Risque modéré Mouvement de terrain : Risque faible Incendie : Risque modéré à fort		
Habitats naturels terrestres	Destruction de ripisylves au droit des ouvrages d'art : Risque modéré à fort Altération des ripisylves au droit des cheminements piétons : Risque faible à modéré Destruction fourrés et friches secondarisés 35-40 ha : Risque fort Altération des habitats naturels (hors emprise directe) par le chantier : Risque faible	Non valorisé Des mesures d'évitement, de réduction, voire de suivi sont préconisées au maître	Faiblement à modérément négatif si les mesures sont prises lors de la phase
Flore	2 espèces concernés (Raphia farinifera, Erythrina fusca): Risque fort 5 espèces LC (Ficus sycomorus, Ficus lutea, Hyphaene coriacea, Noronhia comorensis, Tamarindus indica) concerné par une destruction: Risque fort Altération d'espèces de flore indigène durant le chantier: Risque faible	a'ouvrage afin de limiter les risques	chantier.







Effets	Description	Evaluation	Effets qualitatifs ou/et monétarisés
Faune terrestre	Chiroptères, reptiles, Avifaune (destruction des arbres Risque fort Avifaune: Dérangement, effarouchement de l'avifaune sur les habitats naturels jouxtant le site: Risque faible Reptiles, arthropodes: Risque modéré	Non valorisé Des mesures d'évitement, de réduction, voire de suivi sont préconisées au maître d'ouvrage afin de limiter les risques	Faiblement à modérément négatif
Faune aquatique	Modification de la continuité écologique et pertes d'habitats lors des phase travaux de construction des ouvrages hydrauliques : Risque modéré	Non valorisé Des mesures d'évitement, de réduction, voire de suivi sont préconisées au maître d'ouvrage afin de limiter les risques	Faiblement négatif si les mesures sont prises lors de la phase chantier.
Continuité écologique	Réduction surfacique et modification de l'intégrité fonctionnelle de l'agroforêt : Risque modéré	Non valorisé Des mesures d'évitement, de réduction, voire de suivi sont préconisées au maître d'ouvrage afin de limiter les risques	Modérément négatif si les mesures sont prises lors de la phase chantier.
Paysage	Travaux de débroussaillage, dépôt divers, délaissés, encombrements et installations de chantier, présence d'engins : Risque modéré	Non valorisé Des mesures d'évitement, de réduction, voire de suivi sont préconisées au maître d'ouvrage afin de limiter les risques	Faiblement négatif si les mesures sont prises lors de la phase chantier.
Usage du site	Déplacements et activités agricoles ludiques : Risque modéré à fort	Non valorisé Des mesures d'évitement, de réduction, voire de suivi sont préconisées au maître d'ouvrage afin de limiter les risques	Faiblement à modérément négatif si les mesures sont prises lors de la phase chantier.
Patrimoine	Patrimoine archéologique et historique : Risque faible à nul	Non valorisé	Impact nul
Ambiance sonore	Altération locale de l'ambiance sonore au niveau des zones sensibles : Risque modéré à fort	Non valorisé Des mesures d'évitement, de réduction, voire de suivi sont préconisées au maître d'ouvrage afin de limiter les risques	Modérément négatif si les mesures sont prises lors de la phase chantier. Le chantier est en outre éloigné des zones urbanisées
Santé	Impact du bruit sur la santé : Risque faible Impact des émissions atmosphérique du projet sur la santé : Risque faible Impact des pollutions aquatiques du projet sur la santé : Risque faible à modéré	Non valorisé Pas de mesures spécifiques	Faiblement négatif Le chantier est en outre éloigné des zones urbanisées







III.3.2- Effet Permanent de la realisation du projet (Horizon 2027)

Effets	Description	Evaluation	Effets qualitatifs ou/et monétarisés	
Climat	Vulnérabilité au changement climatique : Impact Positif avant mesures	Non valorisé	Positif	
Qualité de l'air	Bilan émissif lié à la ZAC (hausse calculée des quantités de polluants d'environ 12%) : Risque faible		éalisation du projet sur les flaire sur la qualité de l'air	
Pédologie & Géologie	Imperméabilisation du site : Risque fort Erosion des sols : Risque modéré Pollution des sols : Risque modéré	Non valorisé Des mesures d'évitement, de réduction, voire de suivi sont préconisées au maître d'ouvrage afin de limiter les risques	Faiblement négatif à modéré si la conception des ouvrages et les mesures préconisées sont appliquées	
	Ecoulement des eaux pluviales ; Risque Modéré Ecoulements du cours d'eau Mro Wa Dembéni : Risque faible Milieu Marin : Risque faible	Non valorisé Des mesures d'évitement, de réduction, voire de suivi sont préconisées au maître d'ouvrage afin de limiter les risques	Faiblement négatif si la conception des ouvrages et les mesures préconisées sont appliquées	
Ressource en eau	Qualité des eaux superficielles : Risque modéré Ressource en eau potable : Risque modéré à fort		Modérément négatif	
	Risques de débordement des trois ravines au Sud : Impact Positif avant mesures Qualité des eaux souterraines : Impact Positif avant mesures	Non valorisé	Positif	
Risques naturels	Inondation : Risque modéré Mouvement de terrain : Risque faible Incendie : Risque faible	Non valorisé Des mesures d'évitement, de réduction, voire de suivi sont préconisées au maître d'ouvrage afin de limiter les risques	_	
Habitats naturels terrestres	Altération des habitats naturels (fréquentation) Risque modéré	Non valorisé Des mesures d'évitement, de réduction, voire de suivi sont préconisées au maître d'ouvrage afin de limiter les risques	Faiblement négatif	
Flore	Altération d'espèces de flore indigène en phase exploitation : Risque faible	Non valorisé Des mesures d'évitement, de réduction, voire de suivi sont préconisées au maître d'ouvrage afin de limiter les risques	Faiblement négatif	
Faune terrestre	Impact des lumières perturbant les populations d'insectes et réduction des surfaces de progression et d'alimentation pour les reptiles et les primates : Risque modéré	Non valorisé Des mesures d'évitement, de réduction, voire de suivi sont préconisées au maître d'ouvrage afin de limiter les risques	Faiblement négatif si la conception des ouvrages et les mesures préconisées sont appliquées	







Effets	Description	Evaluation	Effets qualitatifs ou/et monétarisés
Faune aquatique	Modification de la continuité écologique par les ouvrages hydrauliques en phase exploitation Risque faible Dégradation de la qualité de l'eau et des habitats aquatiques liés aux besoins en eau et aux rejets (eaux pluviales et eaux usées traitées) Risque modéré	Non valorisé Des mesures d'évitement, de réduction, voire de suivi sont préconisées au maître d'ouvrage afin de limiter les risques	Faiblement à modérément négatif si la conception des ouvrages et les mesures préconisées sont appliquées
Paysage	Le projet s'intègre au paysage existant : Risque faible à modéré	Non valorisé Des mesures d'évitement, de réduction, voire de suivi sont préconisées au maître d'ouvrage afin de limiter les risques	Positif si la conception des ouvrages et les mesures préconisées sont appliquées
	Contexte communal et urbain Logements et équipements publics Activités commerciales et culturelles Impact Positif avant mesures	Non valorisé	Positif
Usages du site	Activité agricole : Risque fort	Non valorisé Des mesures d'évitement, de réduction, voire de suivi sont préconisées au maître d'ouvrage afin de limiter les risques	Impact fort malgré les mesures de compensation
	Déplacements : Risque modéré	Non valorisé Des mesures d'évitement, de réduction, voire de suivi sont préconisées au maître d'ouvrage afin de limiter les risques	Faiblement à modérément négatif
Patrimoine	Patrimoine archéologique et historique : Risque nul	Non valorisé	Effet nul
Déchets	Production de déchets : Risque Modéré	Non valorisé Des mesures d'évitement, de réduction, voire de suivi sont préconisées au maître d'ouvrage afin de limiter les risques	Faiblement négatif si la conception des ouvrages et les mesures préconisées sont appliquées
Ambiance sonore	Altération locale de l'ambiance sonore au niveau des zones sensibles : Risque modéré à fort	Non valorisé Des mesures d'évitement, de réduction, voire de suivi sont préconisées au maître d'ouvrage afin de limiter les risques	Faiblement négatif si la conception des ouvrages et les mesures préconisées sont appliquées
Santé	Impact du bruit sur la santé: Risque faible à modéré Impact des émissions atmosphérique du projet sur la santé: Risque nul à faible Impact des pollutions aquatiques du projet sur la santé: Impact Positif avant mesures	Non valorisé Des mesures d'évitement, de réduction, voire de suivi sont préconisées au maître d'ouvrage afin de limiter les risques	Nul à Faiblement négatif voire positif pour l'impact des pollutions aquatiques







III.3.3- Effet permanent sur la qualite des eaux et sur le milieu marin (HORIZON 2030)

Effets	Description	Evaluation	Effets qualitatifs ou/et monétarisés
Qualité des eaux souterraines sur le milieu marin	Une part importante des habitations n'est actuellement pas raccordée à un réseau d'assainissement collectif des eaux usées. Cette absence de traitement des eaux usées représente une menace forte pour les eaux et les habitats/biocénose ²⁸ liés. «La commune de Dembéni ²⁹ possède une station d'épuration de 10 000 équivalents habitants. A priori, elle aurait une charge inférieure à 30 % de sa charge nominale, selon le SDAGE. Une partie du village de Tsararano est relié par un réseau gravitaire à la station. »	Non valorisé Le taux de traitement des eaux usées sur la ZAC sera donc substantiellement augmenté dans le cadre du projet et ce malgré l'accroissement de la population.	Effet positif car toutes les constructions du projet seront raccordées au réseau d'assainissement

Le montant global des mesures prise en faveur de l'environnement (y compris mesures agricoles) dans le cadre du projet de ZAC de Tsararano Dembéni s'élève :

Mesures environnementales (hors foncier) 990 000 €

Compensations agricoles (hors foncier) 1 650 000 €

III.3.4- Effet sur le foncier d'implantation de la ZAC

Effets	Description	Evaluation	Effets qualitatifs ou/et monétarisés
Foncier	Le foncier d'édification de la ZAC appartient essentiellement à deux grands propriétaires dont une coopérative.	Le coût d'achat du foncier est intégré au bilan de l'opération pour 12 M €	Modérément négatif Un risque d'expropriation des propriétaires privés à défaut d'accords amiables. Mais une maitrise publique d'une partie de la plaine agricole qui permettra de sécuriser les activités agricoles et de préserver la zone humide de Tsararano

III.3.5 - Effet de la realisation du projet sur les deplacements (horizon 2030)

La création de la ZAC va durablement impacter les déplacements sud/nord et notamment la traversée de Dembéni. Plus de 2 000 ménages s'y installeront (soit environ 8 200 personnes), dont la moitié sera motorisée (population des logements intermédiaires construits dans la ZAC et dont l'équipement automobile est en forte croissance).

²⁸ SDAGE 2016-2021- précise « Bien que l'origine précise des pressions les plus impactantes soit difficile à déterminer, **le déficit ou l'absence de traitement des eaux usées** ainsi que l'envasement du lagon par les apports terrigènes issus de l'érosion terrestre sont, selon les experts, les pressions les plus délétères pour l'environnement. Dans le cas de la zone d'étude, l'état de la masse d'eau côtière FRMC 12 située au droit de l'exutoire de la rivière Dembéni est considéré comme médiocre. »

²⁹ Groupement ATu et ECR Environnement - Etude de faisabilité menée pour l'aménagement de 3 zones d'habitat Pièce G – Evaluation socio-économique







Au trafic généré par les habitants de la ZAC, il convient d'ajouter celui émanant des activités économiques implantées sur la ZAC générant environ 1 000 emplois. Celui de la future technopole (environ 200 à 300 emplois), et de l'université (1560 étudiants³⁰), ces deux derniers pôles sont situés à proximité de la ZAC.

L'étude de trafic³¹ réalisée dans le cadre de ce projet met en exergue les caractéristiques suivantes à l'horizon 2030 (projet terminé) :

- Forte augmentation du trafic, + 35% sur la RN2 au nord de Tsararano et + 47% à l'ouest de la ZAC et +35% sur la RN3 au sud-est de la ZAC (traversée de Dembéni). Cette croissance est due à la croissance démographique de l'île (situation actuelle 2018 vs situation de référence 2030).
- Sur certains tronçons autour de la ZAC de Tsararano-Dembéni, l'augmentation est supérieure à 3 000 véhicules-jour en 2030
- En HPM (heure de pointe du matin) le taux de congestion serait inférieur à 0,75
- En situation de projet (horizon 2030) la ZAC génèrera environ 1 700 véhicules jour vers l'ouest et 1 300 véhicules jour vers l'est.

L'augmentation du trafic génère des effets sur la qualité de l'air (horizon 2030) et une étude³² a été lancée afin de déterminer l'impact de celui-ci sur la qualité de l'air.

Les émissions des polluants (tous polluants confondus) augmentent de 12,4% entre la situation sans projet et celle avec le projet à l'horizon 2030. Il est à noter qu'une augmentation des émissions ne traduit pas forcément d'augmentation significative des concentrations. Les coûts liés :

- A la pollution seraient de l'ordre de 971€ par an
- Aux gaz à effet de serre (GES) sont évalués à 40 k€ par an.

Effets	Description	Evaluation	Effets qualitatifs ou/et monétarisés
Déplacement	La création de la ZAC et des activités économiques qui lui sont liées entrainent une augmentation du trafic routier autour de la ZAC donc une augmentation des émissions carbone et une perte de temps pour les usagers. L'impact (report modal) de la création d'une offre nouvelle de transport en commun « Caribus » et de transbordement par barge à partir d'Illoni sur les déplacements n'a pas été abordée dans cette étude.	La monétarisation porte uniquement sur les effets induits par la croissance du trafic routier. Application des valeurs tutélaires en €2010.	Négatif si l'on s'en tient uniquement au trafic routier et sur la durée de vie de l'investissement 35 ans : Pollution : -13 605,27 € GES : -560 464,31 € Toutefois on peut supposer que les nouvelles offres de transport collectif, barge et «Caribus» comme la création de cheminement piétons entre la ZAC et TSARARANO et le Centre actuel de Dembéni, seraient de nature à compenser positivement les effets de l'augmentation du trafic routier

³⁰ Source : RC Académie de Mayotte - L'éducation en chiffre 2019-2020

³¹ SETEC - Etude de trafic sur la ZAC de Tsararano - Version B00 -03/07/2020

³² EVADIES- Etude sur les effets du projet sur la qualité de l'air – Rapport Provisoire – 04/09/2020 Pièce G – Evaluation socio-économique







III.3.6 - Effet de la realisation du projet sur la consommation d'energie (horizon 2030)

Une étude³³ portant sur le potentiel d'énergie renouvelable estime que la ZAC pourrait être autonome en remplaçant l'électricité produite avec de l'énergie fossile et le gaz utilisé en cuisine par de l'énergie renouvelable. L'impact carbone de la production d'électricité à Mayotte est très élevé (770 gCO2 / kWh) du fait de sa production essentiellement à partir d'énergie fossile.

La consommation totale estimée de la ZAC serait de l'ordre de 7 400 MWh/an.

En appliquant les directives du guide MayEnergie³⁴, le potentiel d'économie pourrait être de l'ordre de 2 292 MWh/an, soit 31 % de réduction.

Les besoins en eau chaude sanitaire représentent 38% de la consommation totale d'énergie soit une consommation annuelle d'environ 2 800 MWh qui pourraient être produite par l'installation de chauffe-eau solaire.

L'étude conclue à la possibilité d'assurer la couverture totale des besoins annuels en énergie de la ZAC en utilisant l'énergie solaire pour l'eau chaude et l'électricité. En outre, le surplus de production liée à l'installation de chauffe-eau solaire et de panneaux photovoltaïque pourrait être revendu, permettant de diminuer le coût de l'énergie pour les utilisateurs de la ZAC.

Effets	Description	Evaluation	Effets qualitatifs ou/et monétarisés
Energie	Consommation d'énergie fossile versus énergie renouvelable (EnR)	Hypothèse 1: consommation de 5068 MWh/an en appliquant les dispositions du guide MayEnergie soit un gain de 2 292 MGWh/an par rapport à une consommation classique de 7 400 MWh/an soit un gain 1 795 tonnes équivalent carbone par an. Hypothèse 2: Effacement complet de la consommation électrique fossile au profit de 100% renouvelable soit un gain de 3 902 tonnes équivalent carbone. Valeur tutélaire de la tonne de CO2 (2026: 97,8 €)	Effet positif sur hypothèse 1 + 2,5 M€ Effet positif sur hypothèse 2 + 5,4 M€

III.3.7 - Effet permanent de la realisation du projet par la destruction des Logements insalubres

Près de 70 constructions précaires et insalubres ont été répertoriées dans le périmètre de la ZAC. Le projet implique la démolition de ces constructions tout en proposant des solutions de relogement aux occupants. La ZAC aura aussi pour effet de sortir nombre d'habitants de logements précaires et insalubres résidant ou non dans la commune de Dembéni.

Effets	Description	Evaluation	Effets qualitatifs ou/et monétarisés
Equilibre écologique	Reduction de l'effet « îlots de chaleur » grâce à la destruction des habitats précaires en tôle et à la minimisation des minéralités au sein de la ZAC	Non valorisé. Aucune étude spécifique ne permet de valoriser le gain pour le climat (réduction des GES) de Mayotte.	

Pièce G - Evaluation socio-économique

45

³³ ECO2 Initiative: Etude sur le potentiel d'Energie Renouvelable-juillet 2020

³⁴ Guide rédigé par l'ADEME, le Conseil Départemental et Électricité de Mayotte (EDM).

³⁵ Source PDALHPD: «Enfin le confort thermique souvent médiocre de nombreux logements ressort comme la source d'insatisfaction la plus souvent citée par les ménages sur l'ensemble du parc. »







III.4-EFFETS DU PROJET SUR LES CONDITIONS DE VIE ET D'HABITAT

III.4.1 - EFFET DE LA REALISATION DU PROJET SUR LES HABITANTS OCCUPANT LE TERRAIN D'ASSIETTE ET CEUX AYANT FAIT UNE DEMANDE DE LOGEMENT SOCIAL

Selon une enquête sociale réalisée dans le cadre de ce projet en 2019, 93 ménages regroupant environ 392 personnes, résident sur les terrains d'édification de la ZAC. Cette enquête mentionne que ces ménages ont déclarés pour 26 d'entre eux être locataires, 31 être propriétaires et 36 être occupants à titre gratuits. L'enquête recense 67 constructions précaires, souvent construites avec de la tôle.

Les constructions précaires et insalubres situées sur l'emprise des travaux de la ZAC, particulièrement le long de la route nationale 2 au niveau de Tsararano, vont être démolies dans le cadre du projet. Quelles que soient les caractéristiques des ménages concernées, une solution de relogement devra leur être proposée.

Pour valoriser l'effet économique de relogement de ces familles, le manque de travaux académiques, de valeurs tutélaires fixées par l'Etat et de données sociales et économiques sur le gain en confort pour des personnes en mal logement à Mayotte nous oblige à fixer des hypothèses en s'appuyant des méthodes empiriques.

Pour apporter une valeur économique au gain de confort, nous avons appuyé notre réflexion sur les recommandations émises dans le rapport de Contre-expertise³⁶ de l'évaluation socio-économique du projet de ZAC du Village Olympique et Paralympique du Secrétariat Général pour l'Investissement.

La contre-expertise recommande d'utiliser la contribution³⁷ de Daniel Fugiwara³⁸ au groupe de réflexion HACT³⁹ (Housing Associations' Charitable Trust).

Toutefois, cette contribution est issue d'un exemple londonien de relogement d'un immeuble en mauvais état dans un immeuble rénové ou neuf. Les nuisances relevées portent sur 6 critères : le bruit des voisins, le mauvais éclairage, l'humidité, la condensation, la pourriture, et le vandalisme du local. Si certains de ces critères sont aussi observées à Mayotte, la situation du logement dans le département est autrement plus problématique (absence de confort de base comme l'eau, de sanitaires ou encore de cuisine dans les logements) qu'à Londres ou en métropole.

Ainsi, d'après l'auteur de ce modèle chaque nuisance est estimée à 0,028. Ce qui signifie qu'en moyenne un problème de logement choisi entraîne une réduction de 0,028 de la note de satisfaction d'un individu. Ces nuisances sont alors monétarisées en considérant leur résolution dans un logement neuf ou rénové.

La monétarisation est basée sur un équivalent monétaire compensant les insatisfactions d'une personne vivant dans une situation de mal logement par rapport à la satisfaction qu'elle pourrait avoir si elle vivait dans un logement confortable.

³⁶ Source : Secrétariat Général pour l'Investissement - Contre-expertise de l'évaluation socio-économique du projet de ZAC du Village Olympique et Paralympique réalisée par Citizing Consulting - https://www.citizing-consulting.com

³⁷ The social impact of housing provider- Article parue en 2013

³⁸ Daniel Fujiwara est économiste à la London School of Economics and Political Science. Ses recherches portent sur les méthodes d'évaluation des politiques et les techniques d'évaluation des biens non marchands

³⁹ HACT est un groupe de réflexion et d'action axé sur le logement- https://hact.org.uk/ Pièce G – Evaluation socio-économique







Dans le modèle de Daniel Fujiwara, les maisons privées de mauvaise qualité ont 2,06 problèmes de logement de plus que les maisons de bonne qualité. Grâce à des résultats issus d'une régression de qualité de vie l'auteur attribue une valeur monétaire au nombre moyen de problème recensés dans chaque type de logement.

Ainsi, il faudrait donner un supplément de 997€ par an pour dédommager une personne vivant dans des logements locatifs privés de mauvaise qualité, afin qu'elle soit aussi satisfaite que si elle vivait dans un logement de bonne qualité.

Par analogie avec la méthode employée précédemment nous estimons que la construction des logements neufs permettra aux personnes en situation de mal logement de résoudre la quasi-totalité de leur problème actuel d'habitat.

Pour évaluer le dédommagement que l'on pourrait donner à une personne vivant dans un logement dégradé et pour qu'elle soit aussi satisfaite que si elle vivait dans un logement confortable nous faisons les hypothèses suivantes :

- 1. Dans son enquête budget de famille l'INSEE⁴⁰ indique que la part consacrée au loyer varie selon la situation du ménage de 15% (moyenne départementale) à 18 % pour les ménages pauvres, voire beaucoup plus pour les plus pauvres.
- 2. Ce sont les familles les plus pauvres qui vivent dans des logements en tôle (90% des ménages habitant dans des logements en tôle sont très pauvres, très largement en dessous du seuil de pauvreté monétaire).
- 3. La moyenne mensuelle d'un loyer⁴¹ en 2013 est segmentée en 3 catégories de logements :
 - logements en dur avec confort sanitaire de base : 610 € (42% des locations),
 - logements en dur sans confort sanitaire de base : 120 € (30% des locations)
 - logement en tôle sans confort sanitaire de base : 60 € (28% des locations)

Pour certains ménages l'effort pour se loger représente 68 % de leur budget mensuel.

Lors de son enquête budget de famille 2018⁴² l'Insee indique que le loyer moyen s'échelonne de 185 euros par mois pour les ménages pauvres (+ 30 % comparativement à 2011) à 570 euros pour les non-pauvres.

Notre valorisation du gain en confort est basée sur ces derniers indicateurs de l'Insee et se fonde sur les hypothèses suivantes :

- a) Montant du dédommagement : un ménage pauvre habitant un logement en tôle devrait disposer d'une allocation représentant la différence entre le loyer moyen actuel de 185 € et le loyer moyen actuel de 570 € pour un ménage non pauvre habitant un logement en dur avec le confort sanitaire de base soit une allocation de 365 €. Ce dédommagement mensuel compenserait le manque de confort du logement
- b) Le projet de ZAC prévoit de construire 1 010 logements sociaux qui devraient permettre de loger à la fois les ménages dont les logements seront démolis et les demandeurs de logements sociaux.

⁴⁰ INSEE Analyse n°24: Enquête Budget de famille 2018 juin 2020 41 INSEE/DEAL Dossier n°1 — L'état du logement à Mayotte fin 2013

⁴² INSEE Analyse n°24 – Enquête budget de famille 2018 -* juin 2020 Pièce G – Evaluation socio-économique







Avec 4.5 personnes par ménage (les plus pauvres) et vivant dans des maisons en tôle ce sont près de 4 600 habitants qui pourraient être logés de manière plus confortable qu'actuellement.

- c) Les logements pourraient être livrés dans le meilleur des cas entre 2024 et 2030 avec une production d'environ 200 logements par an.
- d) Compte tenu du fait que les différentes allocations ne sont pas toutes versées à Mayotte nous n'en tenons pas compte dans notre valorisation.
- e) Nous avons tenu compte dans notre valorisation que des effets portant sur les occupants des logements sociaux. Les occupants des logements intermédiaires ont a priori moins de problèmes de logement.

Effets	Description	Evaluation	Effets qualitatifs ou/et monétarisés
Gain en confort et qualité de vie des nouveaux habitants du parc social de la ZAC	Avec 39% d'habitations précaires dans lesquelles les familles les plus pauvres et les plus nombreuses vivent, le besoin de logements décents et confortables est de plus en plus criant.	Pour accroitre la satisfaction de ces populations il conviendrait de leur verser une allocation de 365 € compensant le manque de confort, de sécurité, L'octroi d'un logement social confortable permettrait de résoudre leur problème de logement en améliorant leur condition de vie. Le gain économique pour Mayotte est évalué à partir de cette allocation pour 1 010 ménages de 2026 à 2061 soit 35 ans	Bénéfice économique du gain en confort 50,7 M€







III.5-EFFETS DU PROJET SUR L'EDUCATION

III.5.1 - Effet de la realisation de deux groupes scolaires

La création de deux groupes scolaires permettra aux enfants de la ZAC d'être scolarisés à proximité et de desserrer les effectifs dans les écoles existantes en ramenant le nombre d'élève de 352 par établissement à la moyenne départementale qui est de 284 élèves.

Elle renforcera aussi les taux de réussite aux diplômes⁴³ du secondaire et professionnel de premier niveau pour atteindre la moyenne nationale :

Diplômes	Mayotte	National
Brevet des collèges	78%	87,2%
CAP	82,3%	84,7%
BEP	76%	83,9

De même pour le baccalauréat⁴⁴ dont le taux de réussite est particulièrement bas par rapport au niveau national :

Diplômes	Mayotte	National
Baccalauréat général	63,9%	91%
Baccalauréat technologique	54.3%	88%
Baccalauréat professionnel	70,9%	82,4%
Ensemble	62,1%	88%

Aujourd'hui, il n'existe pas de corpus méthodologique académique permettant d'estimer les bénéfices socioéconomiques d'un diplôme du secondaire ou professionnel de premier niveau. Seul un travail d'estimation ad hoc a été effectué par le pôle économie de l'Edhec⁴⁵ sur les diplômes du supérieur.

Dans cette estimation, le bénéfice économique est mesuré par la différence entre les revenus perçus par un individu formé et diplômé de l'enseignement supérieur tout au long de sa carrière professionnelle et ceux perçus par un individu non formé et non diplômé. Pour la collectivité cette individu formé gagnera mieux sa vie et contribuera beaucoup plus à l'impôt sur le revenu et aux différentes autres taxes (TVA, taxe foncière, ...) du fait d'un niveau de vie plus élevé.

Un groupe de travail, présidé par Emile Quinet, sur « L'évaluation⁴⁶ socioéconomique des projets immobiliers de l'enseignement supérieur et de la recherche » a permis d'actualiser les travaux de l'EDHEC en euros 2015.

Cette valorisation s'effectue pour un individu sur les 43 années de sa carrière professionnelle auquel on ajoute la durée d'études correspondant à l'obtention du diplôme supérieur.

49

⁴³ Insee: Réussite au diplôme national du brevet, CAP, BEP et BTS - session 2018: comparaisons départementales

⁴⁴ Insee: Réussite au baccalauréat - session 2019: comparaisons départementales

⁴⁵ EDHEC Business School - « Les bénéfices socio-économiques des diplômes du supérieur » Auteurs Arnaud Chéron et Pierre Courtioux P. (2018), Position Paper

⁴⁶ Source France Stratégie: rapport 2019 Pièce G – Evaluation socio-économique







Bénéfices socioéconomiques d'un diplôme, en euros 2015

Diplômes		Bac+2	Bac+3	Bac+5	Bac+8
référence en l'absence d'adans la formation)	entrée	Bac	Bac	Bac+3	Master recherche
Durée d'études par rappoi contrefactuel [1]	rt au	2	3	2	3
Bénéfice socioéconomique par année de formation [2	•	43 797 €	31 115€	37 793 €	75 833 €
Bénéfices socioéconomiques (sans externalité) [2] = [3] + [4]		87 593 €	93 346 €	75 585 €	227 500 €
Dont : Ensemble des bénéfices socio- fiscaux procurés à la collectivité [3]		43 399 €	49 957 €	44 726 €	132 854 €
Salaires nets perçus par l'ir	ndividu [4]	44 194 €	43 389 €	30 859 €	94 646 €
Bénéfices liés aux externali (hypothèse de prorata**) [[5]	13 020 €	14 987 €	13 418 €	39 856 €
Bénéfices liés aux externalités (hypothèse d'homogénéité***) [6]		17 109 €	17 109 €	17 109 €	17 109 €
Bénéfices socio-	Min. [7]	100 613€	108 333 €	89 003 €	244 609 €
économiques (y.c. externalités)****	Max. [8]	104 703 €	110 455 €	92 695 €	267 356 €

Source : France Stratégie Février 2019 - Rapport d'évaluation socioéconomique des projets immobiliers de l'enseignement supérieur et de la recherche

Les effets de la construction de deux groupes scolaires sont :

- qualitatives pour les diplômes du secondaire du fait de l'absence de référence académique ou tutélaire.
- monétarisés pour les diplômes du supérieur.

Nous formons les hypothèses suivantes :

- Ces groupes scolaires seront mis en service en 2028, deux ans après la fin prévisionnelle des travaux d'aménagement. Comme pour les autres analyses les effets sont valorisés sur 35 ans.
- Réussite éducative dans le secondaire: l'objectif, pour une classe d'âge intégrant ces groupes scolaires serait d'atteindre un taux de réussite, aux examens du brevet des collèges, du CAP et du BEP et du baccalauréat, équivalent aux taux nationaux à l'horizon de 2042.
- L'obtention d'un diplôme du premier cycle d'étude supérieure (BTS DUT). Le centre universitaire de Mayotte a pour ambition de créer (horizon non défini à ce jour) un campus universitaire capable d'accueillir 2 500/3 000 étudiants⁴⁷. La progression de la réussite éducative à Mayotte devrait permettre d'augmenter le taux de passage du cycle primaire/secondaire au cycle supérieur. En 2018, le nombre d'étudiant inscrit dans le supérieur (quel que soit le diplôme) ne représentait que 3% des inscrits en primaire alors que sur le plan national, ce taux est de 39,5%! A La Réunion il est de 17,7%, taux.

^(**) L'hypothèse de prorata répartit les externalités entre les diplômes sur la base de leur contribution relative aux bénéfices socio-fiscaux ([3]).

^(***) L'hypothèse d'homogénéité répartit de manière homogène entre les diplômes (indépendamment de la durée de formation) l'ensemble des externalités dégagées par les diplômes analysés par Chéron et Courtioux (2018).

^(****) La fourchette des bénéfices socioéconomiques est obtenue sur la base du minimum et du maximum des lignes [5] et [6] : [7] = [2] + min ([5], [6]) et [8] = [2] + max ([5], [6]).

⁴⁷ CUFR Mayotte- Projet d'établissement 2017-2021 Pièce G – Evaluation socio-économique







- Compte tenu des investissements conséquents réalisés dans le domaine éducatif tant sur le plan qualitatif que quantitatif, nous estimons qu'une classe d'âge fréquentant à partir de 2028 ces deux groupes scolaires pourraient avoir un taux de réussite au baccalauréat équivalent au taux national soit 88%.
- Ces deux nouveaux groupes accueilleraient environ 550 élèves dont 10% d'enfants de 3 ans soit environ 55. Nous supposons que 70% (30% de sortie ou d'orientation professionnelle) de ces enfants poursuivront une scolarité les conduisant au baccalauréat en 2044. La différence entre le taux actuel de réussite au baccalauréat 62.1% et le taux national 88% permettrait à environ 10 élèves de plus d'intégrer un cursus universitaire et décrocher un diplôme bac +2 de type BTS ou IUT.

Effets	Description	Evaluation	Effets qualitatifs ou/et monétarisés
Accroissement du nombre de diplômé du secondaire et du supérieur	Mayotte souffre d'un retard considérable par rapport à l'ensemble français sur le plan de la réussite éducative. L'insertion des jeunes mahorais est compromise par l'absence de diplôme et la non-maitrise des savoirs fondamentaux. La création de deux groupes scolaires devrait être de nature à renforcer le nombre de sortie avec diplôme de l'enseignement secondaire et supérieur	La valorisation économique porte sur l'augmentation du nombre de diplômé à l'issue du cycle secondaire. Objectif pour ces deux groupes scolaires : une dizaine de diplômés BAC+2 de plus par an à l'horizon de 2047.	Bénéfice économique qualitatif: Rattrapage des taux de réussite nationaux du brevet des collèges, du CAP, du BEP et du Baccalauréat Bénéfice économique quantitatif portant sur la réussite d'une classe d'âge à un diplôme de type bac +2:15,6 M €







IV-BILAN SOCIOECONOMIQUE

IV.1-COUT DU PROJET

Les coûts d'investissement pris en en compte dans cette évaluation portent sur les dépenses suivantes évaluées en 2020 :

1-Acquisitions foncières	12 000 000 €
2- Etudes	2 100 000,00 €
3-Travaux	42 000 000,00 €
4-Honoraires	1 700 000,00 €
5-Frais financiers	1 000 000,00 €
6-Frais de gestion	3 200 000,00 €
Total	62 000 000 €

Les travaux de la ZAC débuteront en 2022 et seront étalées en trois tranches sur une durée de 4 années.

IV.2—EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS DU PROJET

Récapitulatif de effets négatifs :

Effets	Evaluation	Valeur monétarisée
Effets sur la circulation et la	Augmentation du trafic routier et	Pollution : - 0.012 M€
qualité de l'air	émissions de polluant et de GES	GES: -0,513 M€
Effets sur le foncier agricole	Consommation de 45 ha de	Cette perte est compensée par
	terrains agricoles et d'espaces	des mesures permettant de
	naturels.	reconstituer la valeur ajoutée
		perdue : valeur neutre
Effet sur la recherche	La station agronomique du CIRAD	Le déplacement de cette
agronomique du CIRAD	devra être déplacé et installé	station fait encore l'objet de
	avant le démarrage de la tranche	discussion. Effet négatif car le
	2, mi-2023	déplacement induira des
		pertes sur les collections

Récapitulatif des effets positifs :

Effets	Evaluation	Valeur monétarisée
Emplois directs, indirects et	Création d'environ 603 emplois	10 M€
induits lors de la phase chantier		
Emplois d'insertion	83 000 heures de travail pour des	0,42 M€
	personnes en insertion par l'activité	
Emplois générés par les	Entre 900 et 1000 emplois créés par les	152 M€
activités de la ZAC	nouvelles activités	
Réduction de la production	Energie renouvelable	Hypothèse 1 + 2,5 M€
d'énergie fossile	Litergie remouvelable	Hypothèse 2 + 5,4 M€
Réduction des habitats	Destruction des maisons insalubres en	Positif confort ⁴⁸ non
précaires	tôles	monétarisé
Gain en confort pour les	Création de 1010 logements sociaux	50,7 M€
populations issues des habitats	pour loger environ 4 600 personnes.	
précaires		
Accroissement des diplômés	10 diplômés de plus/an en BTS et DUT à	15,6 M€
du secondaire et du supérieur	partir de 2041	

⁴⁸ Source PDALHPD: « Enfin le confort thermique souvent médiocre de nombreux logements ressort comme la source d'insatisfaction la plus souvent citée par les ménages sur l'ensemble du parc. »

Pièce G – Evaluation socio-économique







IV.3-BILAN ECONOMIQUE ET SOCIAL

Coûts et avantages du projet, actualisés à partir de 2026, année précédant la livraison de l'aménagement de la ZAC.

Coûts ou	Composants	Valeur H1	Valeur H2	
effets	Investissement	- 69 850 617 €	- 69 850 617 €	
négatifs	Qualité de l'air	- 525 692 €	- 525 692 €	
	Total	- 70 376 309 €	- 70 376 309 €	
	Emploi phase chantier	10 421 378 €	10 421 378 €	
	Emploi ZAC	152 095 698 €	152 095 698 €	
	Energie Renouvelable H1	2 460 628 €		
	Energie Renouvelable H2		5 347 541 €	
Bénéfices	Gain de confort pour 4 545 nouveaux habitants en logements sociaux		50 745 338 €	
	Gain de 10 Bac +2 par an	15 607 287 €	15 607 287 €	
	Total	231 330 329 €	234 217 242 €	
	Bilan	160 954 020 €	163 840 933 €	

La non-prise en compte d'un certain nombre de coûts (construction des logements, gendarmerie, écoles, équipements divers, frais d'entretien des voiries, ...) rend ce bilan économique et social particulièrement favorable.

Toutefois, l'intégration de ces coûts supplémentaires seraient compensés par des avantages supplémentaires comme les gains de loyers, mais aussi par des bénéfices qui n'ont pu être chiffrés (faute de données suffisamment robustes) comme l'amélioration de la santé, l'impact des nouveaux modes de transport sur le temps gagné par les usagers de la ZAC, ...

La vente de la charge foncière n'a pas non plus été intégrée à cette évaluation.

En résumé:

Les avantages majeurs du projet de la ZAC sont :

- la création d'emploi dans la ZAC qui représente 73% du gain économique total grâce à la mise à disposition de 26 000m² de surface d'activité.
- la possibilité de loger dans de bonnes conditions de confort les populations vivant dans des logements en tôle
- la mise en œuvre de mesures spécifiques pour limiter l'impact de la création de la ZAC sur l'environnement
- L'amélioration du système éducatif de la commune grâce à la construction de deux écoles
- L'amélioration de la qualité de vie des habitants par la mise à disposition d'espace verts, d'itinéraires réservés aux modes doux de déplacement, de jardins familiaux et d'équipements sportifs et culturels

Les principaux inconvénients ou risques sont :

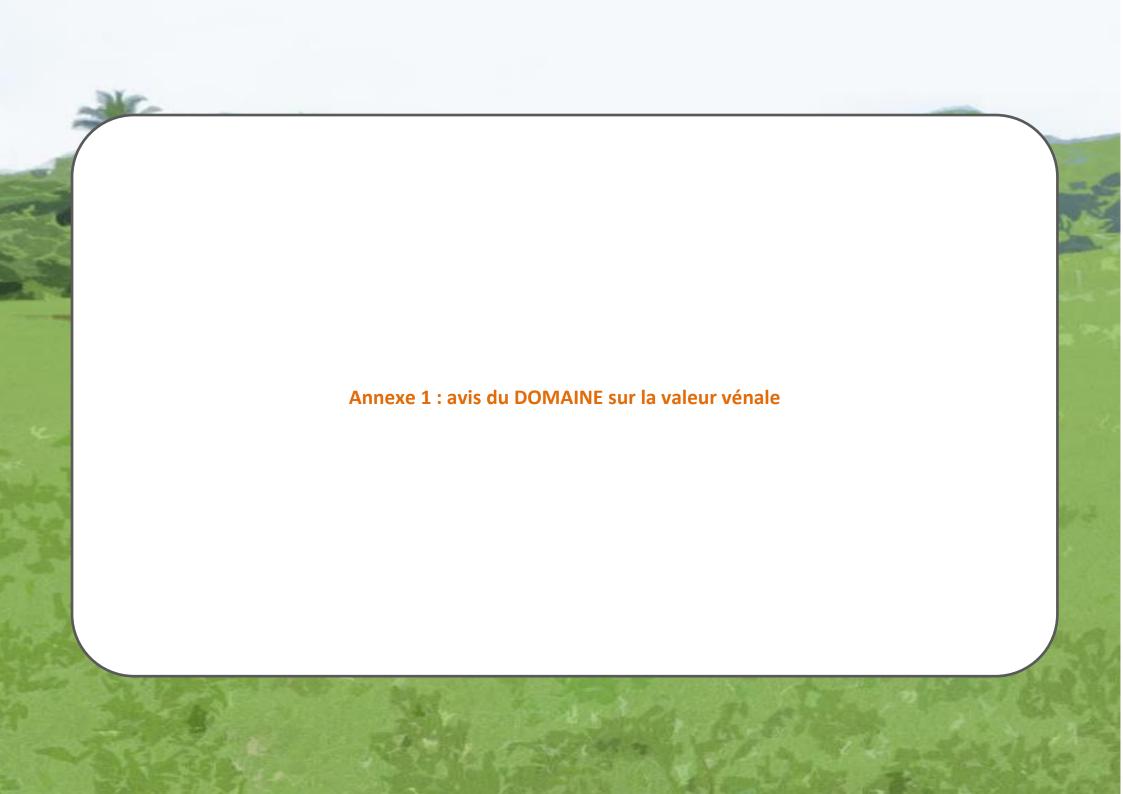
- La consommation des terres agricoles de bonnes qualités
- La perte de la station agronomique du CIRAD







- L'augmentation de la circulation aux abords de la ZAC, notamment si les projets de TC sont retardés ou si la qualité de service ne permet pas de concurrencer la voiture
- Le risque de déclassement du quartier à l'horizon 2050 si le peuplement du quartier au niveau social n'est pas accompagné afin d'éviter la déshérence et le repli « communautaire »
- Le risque de perte d'identité de Dembéni par un apport massif de nouvelle population (environ 8 000 personnes de plus pour une population actuelle d'environ 15 900 habitants)



DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

DIRECTION REGIONALE DES FINANCES PUBLIQUES

Pôle Gestion publique

Service local du Domaine Adresse : Avenue de la Préfecture

B.P. 501

97600-Mamoudzou

Téléphone: 02 69 61 16 40

Le 12/11/2020

Le Directeur régional des Finances publiques

POUR NOUS JOINDRE:

Affaire suivie par : Victoria CARBOU

Téléphone: 02 69 61 82 88

Courriel: victoria.carbou@dgfip.finances.gouv.fr

Réf. LIDO: 2020-607V0136

à

Monsieur le Directeur EPFAM Bd Marcel HENRY Cavani 97600 - MAMOUDZOU

: 05/10/2020

AVIS du DOMAINE sur la VALEUR VÉNALE

DESIGNATION DU BIEN: Parcelles de terrain

ADRESSE DU BIEN: ZAC TSARARANO - 97690 DEMBENI

VALEUR VÉNALE: 8 496 644 €

1 - SERVICE CONSULTANT: EPFAM

Affaire suivie par Madame Youmouna JARY

Date de constitution du dossier « en état »

2 Date de consultation: 05/10/2020Date de réception: 05/10/2020Date de visite: sans visite

3 - OPERATION SOUMISE A L'AVIS DU DOMAINE - DESCRIPTION DU PROJET ENVISAGE

Estimation de la valeur vénale de soixante-deux parcelles de terrain, dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique par le service consultant.

Il est à préciser que le service du Domaine n'est pas en mesure d'effectuer une visite sur place ; l'évaluation est faite sur la base des éléments fournis par le consultant (aléas, déclivité, accès voirie).

4 - DESCRIPTION DU BIEN

Titre	Propriétaires	Parcelle	Surfaces (m²)	Emprise nécessaire (m²)
524		AI 3	253762	64615
2089		AK 1	2002	2002
		AK 2	9 875	9 875
		AK 3	3 869	3 869
		AK 4	9757	9 757
		AK 5	8250	8250
		AK 16	2266	1130



	AK 17	981	981
	AK 18	1098	1098
	AK 19	1991	1991
	AK 20	4370	4370
	AK 21	814	814
	AK 22	2445	2445
	AK 26	133422	133422
	AK 27	945619	142933
	AV 983	59900	59900
	AV 984	16882	16882
61	AK 6	36124	36124
	AK 7	1384	1384
	AK 8	10716	10716
	AL 2	1457	1457
	AL 3	150	150
	AL 4	990	990
	AL 5	1623	1623
	AL 6	1392	1392
	AL 7	1074	1074
	AL 8	871	871
	AL 9	482	482
	AL 10	340	340
	AL 42	14402	14402
	AL 45	9454	9454
	AL 46	1729	1729
	AL 47	107 274	107274
	AT 26	3034	3034
	AT 28	9963	9963
	AT 29	433	433
	AT 30	711	711
	AT 31	1474	1474
	AT 78	811	811
	AT 79	112814	112814
	AV 1	479	479
	AV 517	208	208
	AV 518	94	94
	AV 522	28573	28573
	AV 524	2605	2605
	AV 624	523	523
	AV 625	231	231
	AV 626	522	522
	AV 659	532	532
	AV 660	720	720
	AV 661	69	69
	AV 4	937	937
	AV 5	2850	2850
4884	AV 521		
7007	AV 341	7672	7672

4500	AV 523	193	193
187	AV 1198	3241	3241
	AV 1185	362	362
	AV 1226	31646	13896
	AV 944	471	471
4221	AV 667	2513	1000
1518	AI 4	28082	1200

5 - SITUATION JURIDIQUE

Propriétaires et titres de propriété : Cf tableau au-dessus.

6 – URBANISME ET RESEAUX

Document d'urbanisme : PLU approuvé le 16 janvier 2011. Zone U, A, N et AU.

Les Parcelles constituant un support de voirie ont un abattement de 90% de leur valeur vénale.

Les parcelles enclavées ont un abattement de 50% de leur valeur vénale.

7 – DETERMINATION DE LA VALEUR VENALE

La valeur vénale est déterminée par la méthode de comparaison qui consiste à fixer la valeur vénale à partir de l'étude objective des mutations de biens similaires ou se rapprochant le plus possible du bien à évaluer sur le marché immobilier local en tenant compte du PLU sans les aléas.

Le calcul s'est porté uniquement sur les m² nécessaires au projet.

Termes de comparaison retenus:

N° d'ordre	Réf cadastrales	Adresse	SHAB m2	Prix €	€/m2	Observations
1	BL 28 BL 29		67 385	342 804 €		Valeur sans aléa 18€/m² pour la zone agricole 15€/m² pour la zone naturelle 40 €/m² pour la zone à urbaniser

Valeur vénale: 8 496 644 €

Parcelle	Emprise nécessaire (m²)	PLU dominant	Valeur vénale (€)
AI 3	64615	A	659 443
AK 1	2002	A	24 983
AK 2	9 875	A et N	197 729
AK 3	3 869	A et N	53 996
AK 4	9 757	A et N	88 091
AK 5	8250	A	77 655
AK 16	1130	A	4 068
AK 17	981	N	8 656
AK 18	1098	A	11 915

AK 19	1991	A et N	21 296
AK 20	4370	N	46 304
AK 21	814	A	11 722
AK 22	2445	A	35 208
AK 26	133422	AU	1 650 741
AK 27	142933	A	525 396
AV 983	59900	AU	650 602
AV 984	16882	AU	217 364
AK 6	36124	A	331 441
AK 7	1384	A et AU	32 670
AK 8	10716	A et AU	228 396
AL 2	1457	U	83 352
AL 3	150	AU	4 800
AL 4	990	AU	33 328
AL 5	1623	N	52 961
AL 6	1392	AU et N	38 354
AL 7	1074	N	14 499
AL 8	871	AU	32 060
AL 9	482	AU	16 668
AL 10	340	AU	12 240
AL 42	14402	N	122 725
AL 45	9454	AU	225 186
AL 46	1729	AU et N	50 764
AL 47	107274	N	1 128 535
AT 26	3034	U et N	36 350
AT 28	9963	U	105 209
AT 29	433	A	6 235
AT 30	711	A	9 936
AT 31	1474	A	17 721
AT 78	811	U	12 992
AT 79	112814	A	650 838
AV 1	479	U	3 840
AV 517	208	AU	
AV 517 AV 518	94	AU	6 656
AV 518 AV 522	28573		3 008
AV 524	2605	A U	371 544
AV 624	523	U	10 899
AV 625	231	U	8 368
AV 626	522	U	1 848
AV 659	532		8 352 8 513
AV 660	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	U	8 512
AV 661	720 69	U	11 536
AV 661 AV 4	937	U	1 120
AV 5		U	14 992
	2850	U	45 600
AV 521	7672	AU	229 973
AV 523	193	A	2 880
AV 1198	3241	U	25 928

AV 1185	362	U	5 728
AV 1226	13896	AU	192 780
AV 944	471	U	7 552
AV 667	1000	U	37 000
AI 4	1200	AU	38 400

8 - DUREE DE VALIDITE DE L'EVALUATION

12 mois

9 - OBSERVATIONS PARTICULIERES

Il n'est pas tenu compte dans la présente évaluation des surcoûts éventuels liés à la recherche d'archéologie préventive, de présence d'amiante (art L1334-13R et R1334-15 à R1334-29 du Code de la santé publique , de termites et des risques liés au saturnisme, de plomb (art L1334-5 et L1334-6, art R1334-10 à 1334-13 du code de la santé publique ou de pollution des sols.

SERVICE LOCAL DU DOMAINE B.P. MAMOUDZOU

Pour le Directeur régional des Finances publiques de Mayotte Et par délégation,

> Victoria CARBOU Evaluatrice du Domaine

		: :