

## CHAPITRE 4 MILIEU HUMAIN

---

4.1 Contexte socio-économique .....	100
4.2 Documents d'urbanisme .....	103
4.3 Projets d'aménagement sur Petite Terre.....	106
4.4 Servitudes, risques et réseaux .....	109
4.5 Habitat.....	112
4.6 Activités.....	115
4.7 Equipements .....	122
4.8 Infrastructures de transports et déplacements.....	123
4.9 Approvisionnement en eau potable .....	125
4.10 Assainissement et gestion des eaux pluviales.....	129
4.11 Patrimoine .....	130
4.12 Cadre de vie et santé humaine .....	133
4.13 Synthèse des enjeux sur le milieu humain .....	137

## 4.1 CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

### 4.1.1 Démographie

Au 31 juillet 2007, la population de Mayotte (INSEE) s'élève à 186 000 habitants.

La population de Mayotte est en phase de transition démographique. La mortalité baisse, du fait de l'amélioration globale du niveau de vie et des soins, tandis que la natalité se maintient à un taux élevé, du fait de la persistance d'un mode de vie et d'une culture traditionnels. La part de la population étrangère continue quant à elle à augmenter, passant de 34 % en 2002 à 41 % en 2007.

L'accroissement naturel qui en résulte est donc fort : la population augmente en moyenne de 3,1% sur la période 2002-2007. Soit nettement plus qu'en France Métropolitaine et qu'à la Réunion : respectivement + 0,7% et + 1,5 % de taux de croissance entre 1999 et 2006 (INSEE).

La population se concentre essentiellement dans la partie Nord-Est de l'île de Mayotte ; Petite-Terre et Mamoudzou étant les zones les plus densément peuplées.

#### Population sur Petite Terre

Petite Terre comptait un peu moins de 25 000 habitants en 2007 : 15 339 pour Dzaoudzi-Labattoir et 9 077 pour Pamandzi (INSEE)

Tableau 22 : Evolution de la population de Dzaoudzi-Labattoir entre 2002 et 2007

Villages	2002	2007	Taux de variation annuel moyen en %
Dzaoudzi	252	272	2,4
Labattoir	12 066	15 067	4,5
<b>Total commune</b>	<b>12 308</b>	<b>15 339</b>	<b>4,5</b>

Source : INSEE

Tableau 23 : Evolution de la population de Pamandzi entre 2002 et 2007

	2002	2007	Taux de variation annuel moyen en %
<b>Pamandzi</b>	<b>7 510</b>	<b>9 077</b>	<b>3,9</b>

Source : INSEE

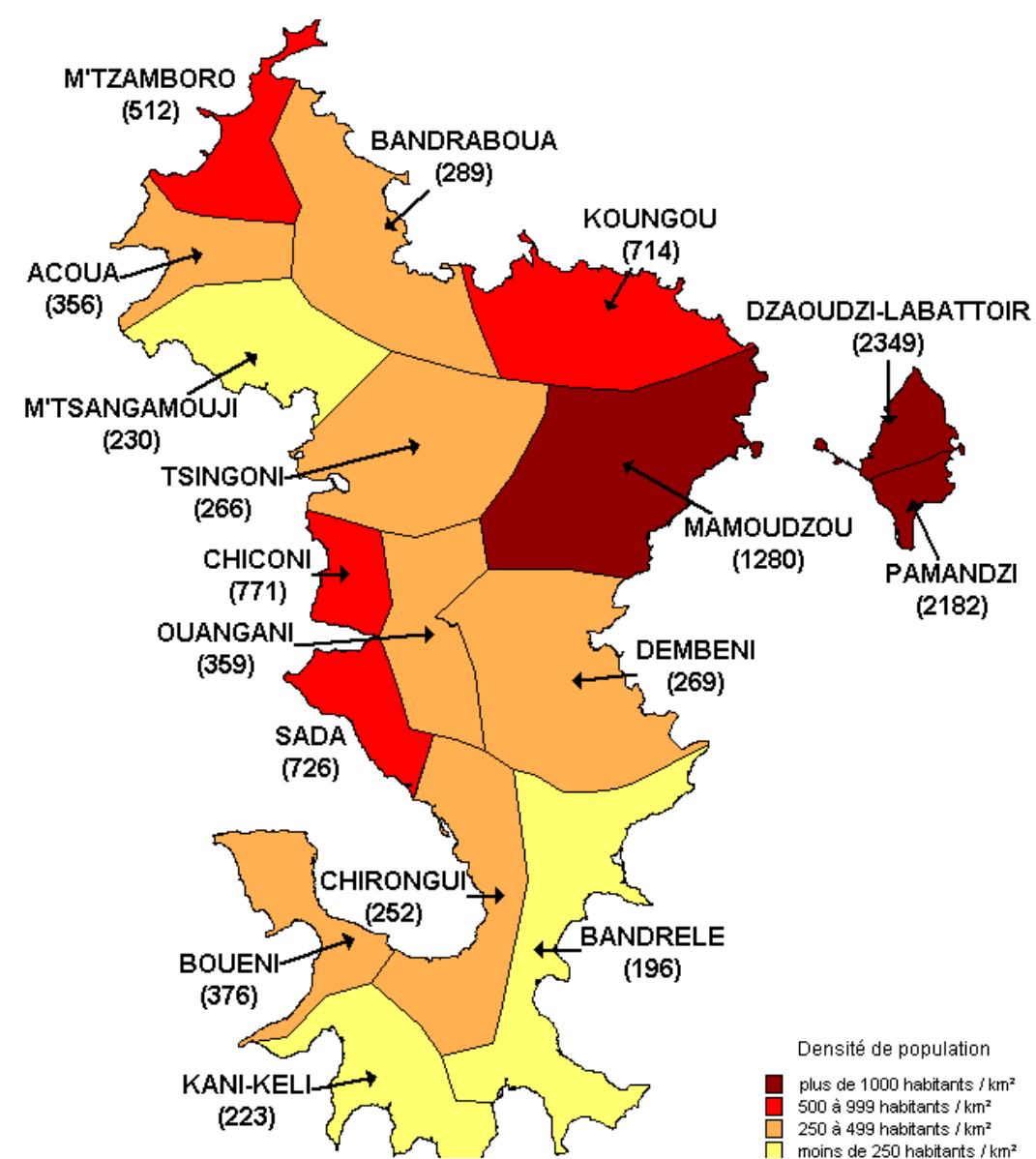
### Densité de population

Entre 1978 et 2002, la population de Mayotte est passée de 47 000 à 160 000 habitants, faisant passer la densité globale de 126 hab/km<sup>2</sup> à 428 hab/km<sup>2</sup> (PADD, 2008). En 2007, Mayotte passe le seuil des 500 hab/km<sup>2</sup>.

La répartition de la population reste toutefois très inégale, essentiellement concentrée dans le Nord-Est de l'île. Les communes les plus densément peuplées sont Mamoudzou et les deux communes de Petite Terre. En 2007, Pamandzi et Dzaoudzi atteignent respectivement 2 182 et 2 349 hab/km<sup>2</sup>.

L'approche par la densité de population à l'échelle communale est néanmoins limitée, puisqu'elle ne renseigne pas sur la localisation précise de la population à l'intérieur de la commune. Il convient donc de se reporter à la partie «habitat» qui permet de localiser les habitations.

Figure 60: Densités de population à Mayotte en 2007 (INSEE, 2007)



### Baisse du solde migratoire

A partir de 1997, le solde migratoire s'effondre : le taux d'accroissement migratoire est passé de 1,9% sur la période 1991-1997 à 0,5% sur la période 1997-2002 pour devenir négatif sur la période 2002-2007 (-7000 personnes) (INSEE, 2009).

Cette baisse s'explique par un important phénomène d'émigration ajouté à un renforcement de la lutte contre l'immigration clandestine.

L'émigration mahoraise est essentiellement tournée vers la Réunion et la France Métropolitaine.

### Une population jeune

Les moins de 20 ans représentaient 54% de la population de Mayotte en 2007 (taux de 24,7% en Métropole), faisant de l'île le territoire français dont la population est la plus jeune.

### Une immigration importante, essentiellement comorienne

La part de la population de nationalité étrangère continue à augmenter, passant de 34,4 % en 2002 à 40,7 % en 2007. La nationalité comorienne est très largement majoritaire.

La tranche d'âge 25-39 ans est la plus marquée par les flux migratoires. En 2007, 57% des 25-39 ans étaient nés à l'étranger, contre 34% en 2002.

### Perspectives d'évolution de la population

A partir des données de l'INSEE, le PADD, Plan d'Aménagement et De Développement Durable de Mayotte projette une population comprise entre 260 000 et 320 000 à l'horizon 2017.

Si les disparités territoriales persistent, le Nord-Est de l'île pourrait alors peser entre 150 000 et 185 000 habitants en 2017, contre 70 000 en 2002.

Selon ces hypothèses démographiques, et si le poids des deux communes reste le même, Petite Terre devrait compter près de 35 000 habitants en 2017.

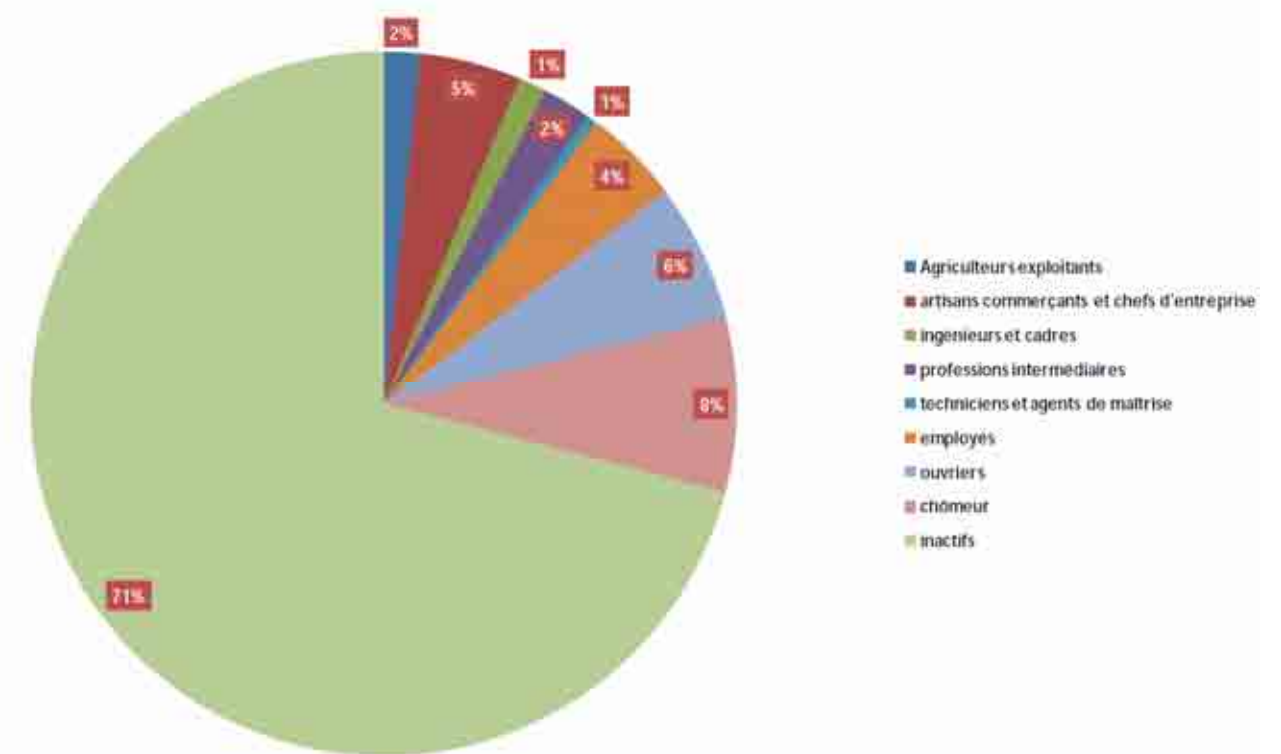
### 4.1.2 Emploi

#### Catégories socio-professionnelles

A Mayotte, 7 personnes sur 10 sont inactives (étudiants, femmes au foyer, retraités, chômeurs...). Ceci est dû à la structure de l'économie mahoraise, qui repose encore aujourd'hui largement sur une activité de subsistance et sur des « petits boulots ».

La population active masculine représente 7 actifs sur 10. Les femmes sont davantage présentes dans les emplois tertiaires, alors qu'un tiers des hommes actifs occupent des emplois d'ouvriers.

Figure 61: Répartition de la population selon les catégories professionnelles (INSEE, 2007)



Entre les deux périodes de recensement (2002-2007), les professions intellectuelles (professeurs, ingénieurs...) ont fortement progressé, du fait du renforcement de la fonction publique d'état et territoriale. Le nombre d'emplois dans l'administration publique et dans le secteur « santé, éducation, action sociale », a fortement progressé. Simultanément, le nombre d'emplois agricoles a diminué, confirmant la tendance déjà constatée par l'INSEE de « mutation d'une société agricole vers une société de services ».

### Progression de l'emploi

Avec un rythme de croissance de 3,8% par an en moyenne entre 2002 et 2007, l'emploi augmente. En particulier dans les secteurs tertiaire, public et privé.

Le recensement de 2007 estime la population d'actifs (personnes en âge de travailler) à 51 524. La population de chômeurs s'élève à 13 614, pour la même année, soit un taux de chômage de 26,4 %. Un taux qui a baissé sur la période 2002-2007 (29,3 % de chômeurs en 2002).

Les communes de Dzaoudzi-Labattoir et de Pamandzi font partie de celles dont les taux de chômage sont les moins élevés :

Tableau 24 : taux de chômage en Petite Terre

Commune	Actifs en 2007	Chômeurs en 2007	Taux de chômage en 2007	Taux de chômage en 2002
Pamandzi	2809	537	19,1	23,1
Dzoudzi-Labattoir	4645	1128	24,3	23,9

Source : INSEE

### Principaux pôles d'emploi

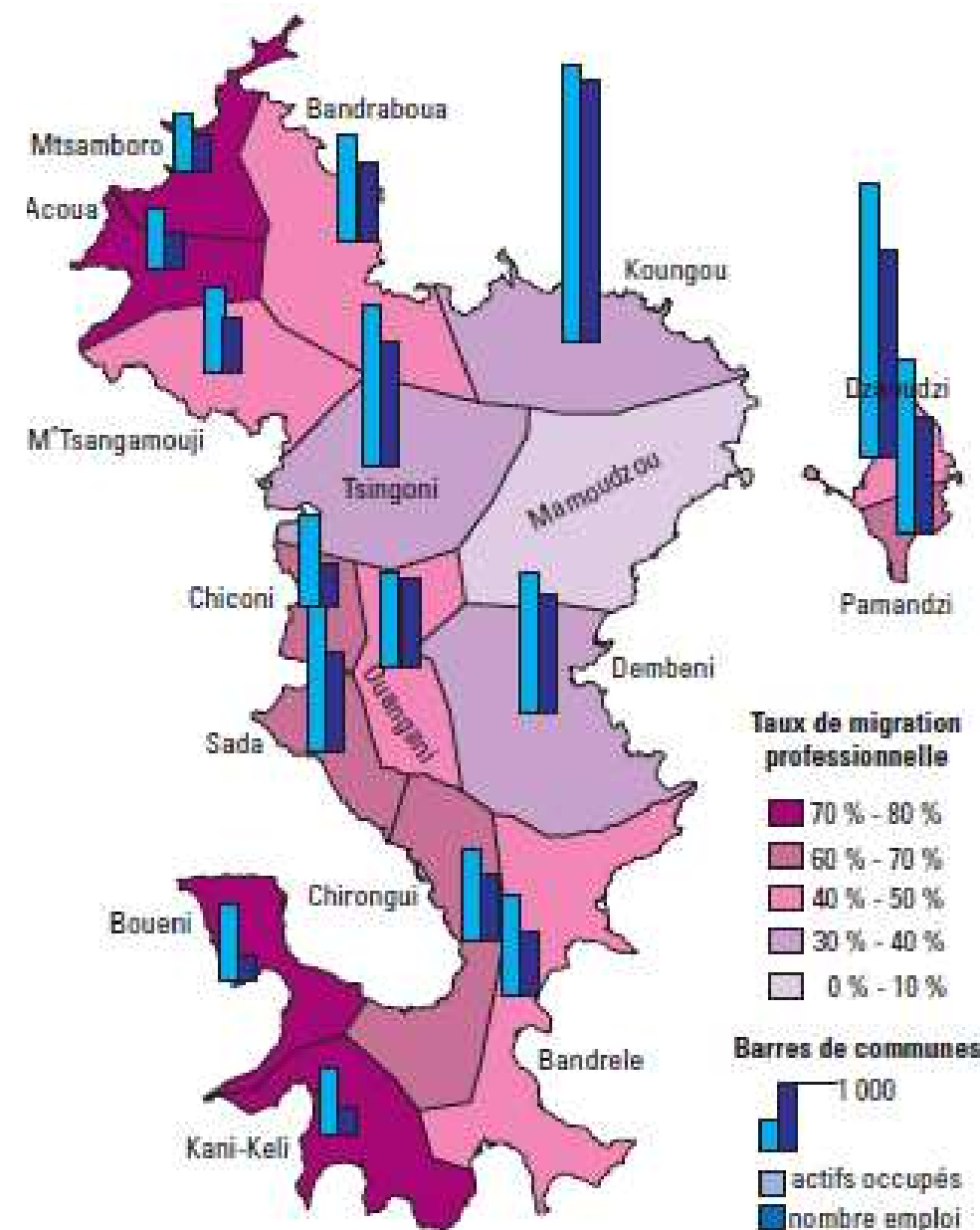
Les emplois se concentrent essentiellement autour des communes de Mamoudzou, Koungou, et sur Petite Terre. Ces pôles attirent des actifs venant de toutes les communes de Mayotte.

Excepté Mamoudzou, aucune commune n'offre assez d'emplois pour satisfaire sa population. Le taux de migration professionnelle (part des résidents de la commune travaillant dans une autre commune) est donc particulièrement important dans les communes les plus isolées : 40 à 70 % des actifs vivants sur Petite Terre travaillent sur Grande terre.

Néanmoins, le taux d'attraction de l'emploi sur Petite Terre, notamment à Pamandzi est en augmentation. Entre 1997 et 2002, il passe de 56% à 70% pour cette commune (étude de développement de Pamandzi, 2005).

Petite Terre est une des zones les plus densément peuplée de Mayotte et sa population est en constante augmentation. Petite Terre représente un pôle d'emploi relativement important, en particulier dans le secteur tertiaire (administration, éducation, santé...) même si de nombreux travailleurs se rendent quotidiennement sur Mamoudzou. Avec l'extension de l'aéroport, de nouvelles activités de logistiques devraient voir le jour en Petite Terre, générant de nouveaux emplois.

Figure 62: Déplacements domicile - lieu de travail (Insee, 2007)



## 4.2 DOCUMENTS D'URBANISME

### 4.2.1 Documents d'orientation (PADD)

Le PADD (Plan d'Aménagement et de Développement Durable) est le document qui « fixe les objectifs des politiques publiques d'urbanisme en matière d'habitat, de développement économique, de loisirs, de déplacements des personnes et des marchandises, de stationnement des véhicules et de régulation du trafic automobiles » (article L.122-1 du Code de l'Urbanisme). Approuvé en juillet 2008, il est applicable à l'ensemble du territoire de l'île.

L'extension de l'aéroport de Pamandzi fait partie des grands enjeux d'aménagement et de développement économique présentés dans le PADD.

#### Prescriptions en matière d'urbanisation

L'extension des communes de Pamandzi et Dzaoudzi-Labattoir est contrainte par les servitudes liées à la présence de l'aéroport, la présence de sites naturels remarquables (Vasière des Badamiers, cratères...), de zones militaires.

Ainsi, pour la commune de Pamandzi, le PADD retient la possibilité de poursuivre le développement urbain sur les pentes Ouest de la Vigie, sous réserve de limiter les impacts sur le milieu naturel et les habitations existantes en aval (amplification des risques d'inondation et d'érosion).

En outre, le PADD préconise la préservation de la colline de Labattoir, véritable coupure physique entre les deux communes.

Pour la commune de Dzaoudzi-Labattoir, qui a plus de latitude en matière d'urbanisation, le PADD préconise une extension urbaine de l'ordre de 50 ha, tout en préservant des espaces à vocation agricoles et naturelles.

#### Prescriptions en matière d'assainissement

Le PADD prévoit l'implantation d'une station d'épuration au voisinage de la zone d'activité des badamiers. En conséquence, il interdit toute extension de cette zone d'activités, qui abrite déjà la centrale thermique ainsi qu'un dépôt d'hydrocarbures.

#### Prescriptions en matière de développement économique et touristique

Petite Terre ne fait pas partie des 9 sites prioritaires pour le développement touristique. Elle ne fait pas l'objet de prescriptions spécifiques. En revanche, comme pour l'ensemble du territoire de Mayotte, le PADD préconise de mettre en valeur les patrimoines naturels et culturels et de développer l'offre d'hébergements et d'activités.

En outre, l'agrandissement de l'aéroport va nécessiter le développement de nouvelles activités de logistique sur Petite Terre : réception de marchandises, accueil des visiteurs et développement de l'offre de services, communication, information...

#### Prescriptions en matière d'éducation et de développement social

Pour accompagner un développement maîtrisé de la population de Mayotte, le PADD préconise la mise en œuvre de politiques éducatives, de lutte contre l'immigration clandestine, de soutien à la mobilité.

Sur petite Terre et plus largement, pour l'ensemble du territoire, les efforts de construction d'équipements scolaires, sportifs et culturels se poursuivent et s'amplifient.

### 4.2.2 Plans d'Occupation des Sols et Plans Locaux d'Urbanisme

#### Généralités

Les Plans d'Occupations des sols (P.O.S.) ou PLU<sup>1</sup> (Plan Local d'Urbanisme) fixent les règles générales d'occupation du sol, en tenant compte des servitudes d'utilité publique et des informations utiles portées dans le document "Porter à la Connaissance" établi par les services de l'État. Les règles peuvent notamment comporter l'interdiction de construire.

Les PLU, constituent les instruments de planification au niveau communal. Ils doivent être conformes aux orientations définies dans le PADD.

Les PLU délimitent les zones urbaines ou à urbaniser, en prenant en compte particulièrement : les structures agricoles, l'existence de risques naturels prévisibles ou technologiques, les qualités de l'environnement, des paysages ainsi que les caractéristiques de l'urbanisation (constructions, équipements de superstructure ou d'infrastructure). Ils définissent aussi, en fonction des situations locales, les règles concernant le droit d'implanter des constructions, leur destination et leur nature, en s'appuyant notamment sur le Code de l'Urbanisme et de l'Environnement, et sur un plan de zonage.

Les zonages font apparaître les zones urbaines "U" et naturelles "N". Les P.O.S. font la distinction entre le court et le long terme :

- **Les zones U** immédiatement urbanisables, compte tenu des équipements existants de superstructures (groupe scolaire, etc...) et d'infrastructures (eau, assainissement, voirie, etc...)
- **Les zones NA** naturelles de future urbanisation. Ces zones ont la vocation de recevoir des constructions à plus ou moins long terme, ce qui correspond à la volonté communale de planifier le développement de la commune. Certains secteurs de la zone NA peuvent toutefois être immédiatement constructibles s'ils s'urbanisent sous certaines conditions qui sont définies par le règlement de la zone.
- **Les zones NC** dites de richesse naturelle. Ces zones assurent la sauvegarde de la terre et du sous-sol susceptible d'être exploités, soit pour la qualité agricole, soit pour les gisements.
- **Les zones ND** à protéger, en raison d'une part de l'existence de risques ou de nuisances, d'autre part de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique : ces zones ne peuvent être urbanisées ni considérées comme urbanisables.

<sup>1</sup> Depuis la loi du 13 décembre 2000 relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain, dite loi SRU, les PLU (Plan Local d'Urbanisme) remplacent le plan d'occupation des sols (POS). Toutefois, les anciens POS subsistent et gardent toute leur validité juridique tant qu'ils n'ont pas été transformés en PLU.

Le PLU de Pamandzi vient juste d’être révisé. Il a été approuvé le 10/07/09. Celui de Dzaoudzi-Labattoir, approuvé le 10/04/2001, est en cours de révision et de transformation en PLU. La phase de diagnostic vient de démarrer. La fin du diagnostic est prévue pour décembre 2009 et l’approbation du PLU pour la fin 2010.

### Zonages présents dans la zone d’étude

Les principaux éléments à retenir de l’analyse des documents d’urbanisme des deux communes concernées par le projet d’allongement de la piste d’aéroport sont :

#### Commune de Pamandzi

Une partie importante de l’espace urbain de Pamandzi se trouve dans la zone d’influence du projet. En particulier ces deux zones à urbaniser (zones NA1a) :

- Le bas de la colline de Labattoir ;
- L’accès à la plage Ouest de Pamandzi (juste après la station Total) : cette zone a pour fonctions de limiter l’extension de la zone urbaine, de préserver l’accès à la plage et d’aménager la zone pour les activités de pêches. Son classement en zone d’aménagement future stricte permet de préserver le dernier accès au lagon d’un éventuel développement de la future zone aéroportuaire.

De plus, l’ensemble du littoral Ouest de Pamandzi est classé en zone ER, Emplacement Réservé à l’aménagement d’une voie littorale.

L’autre Emplacement Réservé correspond à l’emplacement du futur hôpital de Petite Terre. Il se trouve en bordure de la zone d’influence stricte du projet (surfaces de dégagement).

La colline de Labattoir est classée en zone ND, suivant les prescriptions du PADD (Coupure verte à préserver, entre les deux communes). Cette zone est aussi soumise aux nuisances liées à la présence de la carrière, incompatibles avec la proximité de zones vouées à l’habitat.

Deux zones soumises aux servitudes d’utilité publique (zones NDa et NDb) se trouvent dans la zone d’influence du projet. Elles correspondent respectivement aux secteurs soumis aux contraintes aéronautiques (zone urbanisée proche de l’aéroport, située dans l’axe de la piste, où il est interdit de construire de nouveaux bâtiments), et aux parcelles exploitées par la carrière (où seules les constructions liées à l’exploitation du site sont autorisées).

Sont également classées en zones ND : le futur site de stockage d’hydrocarbures (à proximité de la piste) et la zone soumise aux servitudes relatives aux transmissions radioélectriques (RFO, France Télécom).

#### Commune de Dzaoudzi-Labattoir

Une zone d’urbanisation future, zone NA se trouve dans la zone d’étude du projet : cette zone comporte notamment un groupe scolaire, un centre culturel, et des équipements sportifs.

Les collines de Labattoir et du Four à Chaux sont classées en zone ND, car soumises à des risques naturels (glissements de terrain). Il existe malgré cela des habitations « illégales » sur les flancs des deux collines.

La Vasière des Badamiers, en tant que site naturel protégé, est classée en zone ND. Elle se trouve en partie dans la zone d’étude liée au projet.

Le tableau qui suit récapitule aussi, pour chacune des communes, les zonages présents dans la zone de projet

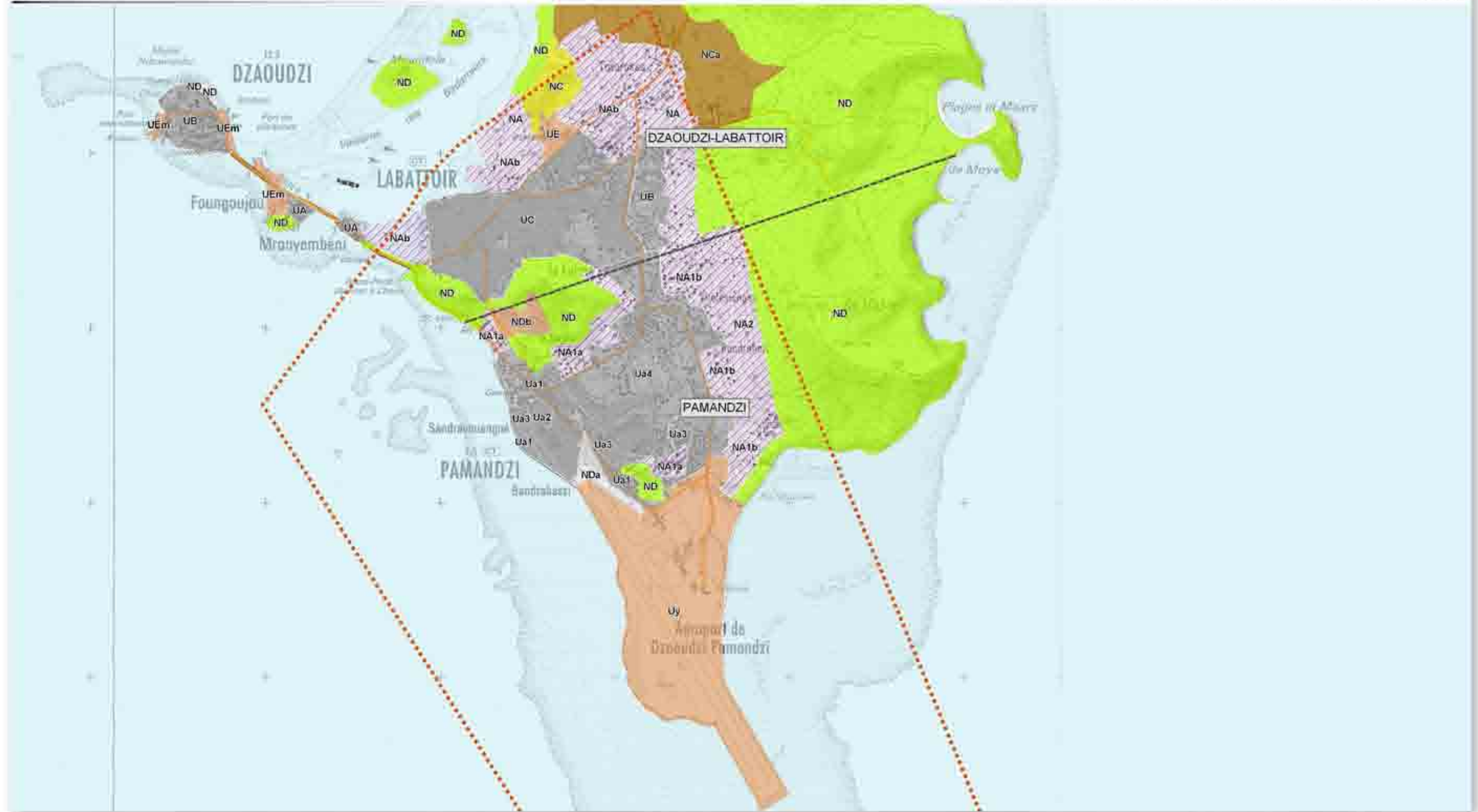
Tableau 25 : zonages présents dans la zone de projet

Communes	Zones d’habitation	Zones d’activités	Zones à urbaniser	Zones militaires	Zones naturelles	Zones agricoles	Zones de carrières	Zones de loisirs	Zones d’activités aériennes
<b>Pamandzi</b>	X		X		X		X		X
<b>Dzaoudzi</b>	X		X					X	



PLAN LOCAUX D'URBANISME

DESSERTE AÉRIENNE DE MAYOTTE – ETUDE D'ENVIRONNEMENT DANS LE CADRE DU PROJET DE RÉALISATION D'UNE PISTE LONGUE ADAPTÉE AUX VOLS LONG COURRIER



**POS de Dzaoudzi**

**Zones urbaines et activités**

- UA, UB, UC, Zone urbaine
- NA, NAb, Zones d'urbanisation future
- UE, UEm, Activités

**Zones naturelles**

- ND, Zone naturelle non constructible
- NCa, Zone à forte valeur agricole
- NC, Zone de richesses du sol à protéger

**POS de Pamandzi**

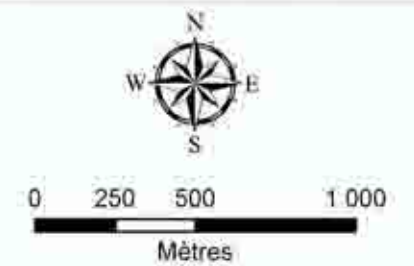
**Zones urbaines et activités**

- Ua1, Ua2, Ua3, Ua4, Zone urbaine
- NA1a, NA1b, NA2, Zone d'urbanisation future
- NDa, Zone urbaine non constructible
- NDb, Uy, Activités

**Zones naturelles**

- ND, Zone naturelle non constructible
- /— Limite communale
- /— Route principale
- /— zone d'étude

Sources : IGN SCAN 25, Asconit 2009



### 4.2.3 Contraintes de la loi littoral

Les communes de Petite Terre ont toutes deux des façades maritimes, elles sont donc soumises à l'application de la Loi Littoral.

Les installations aéroportuaires, situées en bord de mer, ne sont quant à elles pas soumises aux dispositions de la loi Littoral lorsque leur localisation répond à une « *nécessité technique impérative* », comme le stipule l'Article 146-8 de la Loi Littoral :

« *Les installations, constructions, aménagements (..) nécessaires au fonctionnement des aérodromes et des services publics portuaires ne sont pas soumises aux dispositions précitées lorsque leur localisation répond à une nécessité technique impérative.* »

## 4.3 PROJETS D'AMENAGEMENT SUR PETITE TERRE

### Projets sur la commune de Pamandzi

---

#### Différents projets sont actuellement en cours sur cette commune :

- Deux projets de lotissement (classés en zone NA1b) :
  - Le Lotissement Chanfi, sur le littoral Est de Pamandzi, non loin de l'usine de dessalement. Son extension vers le littoral a été reconsidérée, du fait des risques d'effondrement avérés (érosion rapide de la falaise). Une quarantaine de parcelles devraient être prochainement construites dans cette zone.
  - Des logements pour le personnel militaire.
- Un projet d'extension du Lycée (classé en zone NA1b)
- Un projet d'hôpital (Emplacement Réserve) : reconstruction et agrandissement du dispensaire actuellement situé sur le rocher de Dzaoudzi
- Un projet de MJC (Maison des Jeunes et de la Culture)
- Un projet d'aménagement d'une voie littorale (emplacement réservé)

### Projets sur la commune de Labattoir

---

Sur la commune de Labattoir, on peut citer :

- Projet de station d'épuration de Petite Terre (STEP) : l'implantation de la future STEP de Petite Terre est prévue au Nord de l'île, à proximité de la zone d'activités des Badamiers.
- Projets d'équipements scolaires et sportifs.



Les deux communes souhaitent également renforcer leur attractivité touristique. Plusieurs projets de valorisation du patrimoine naturel et culturel sont envisagés :

- projet de parcours éducatif dans la mangrove, en bordure du Boulevard des crabes, à Dzaoudzi-Labattoir ;
- projet de circuit patrimonial à Pamandzi, pour la mise en valeur de sites historiques comme les mosquées, le quartier jardin, les cimetières... ;
- projet de mise en valeur et de développement d'activités et de loisirs nautiques sur la façade littorale de Labattoir. Ce projet ne pouvant s'effectuer que sous réserve de l'amélioration de la qualité de l'eau au niveau de la vasière des Badamiers ;
- amélioration du site de débarquement et de vente de poissons au niveau du rond-point du Four à Chaux.

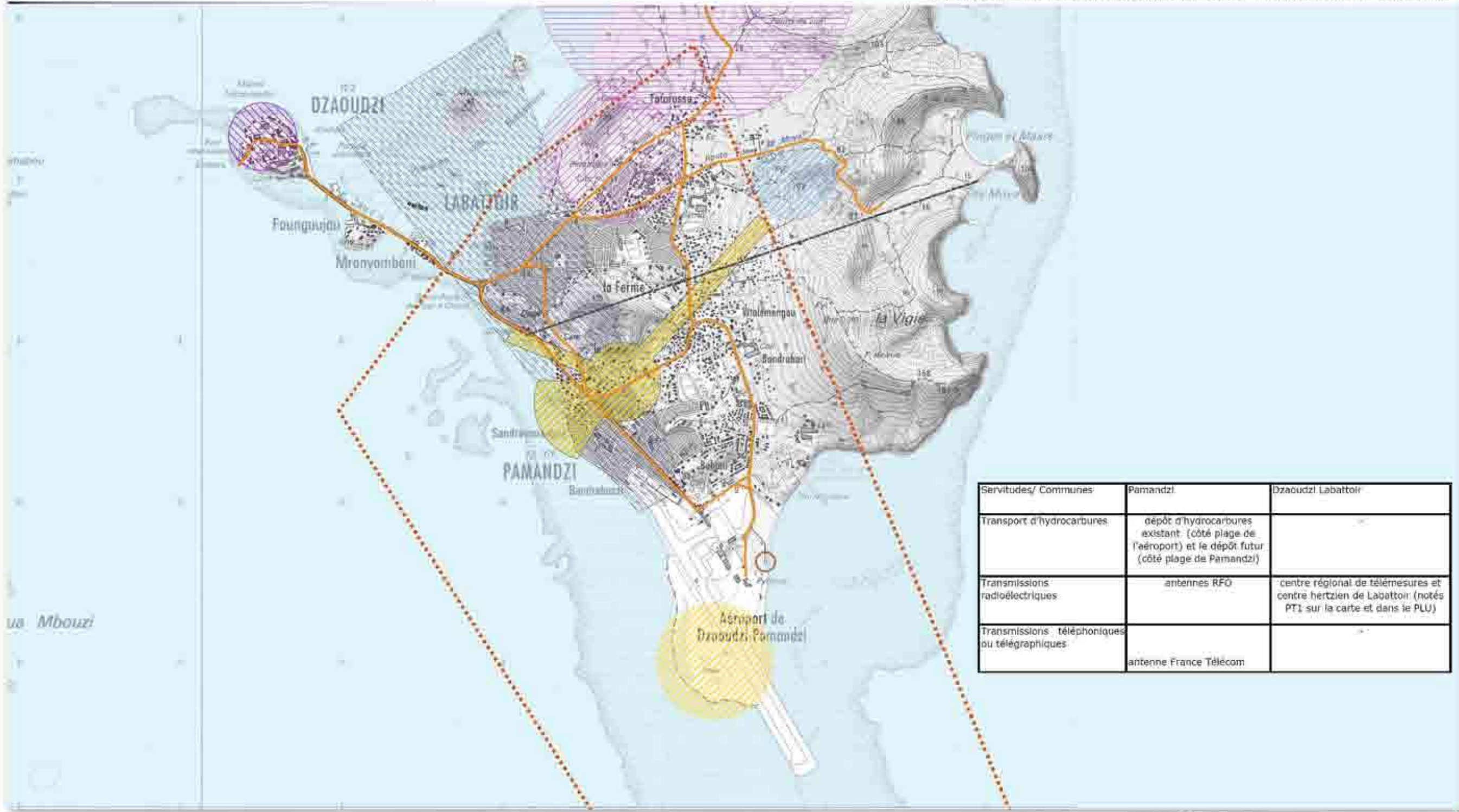
Le projet d'allongement de la piste d'aéroport est d'ores et déjà intégré dans les documents d'urbanisme existants (POS de Pamandzi).

Il convient de signaler que le PADD préconise la préservation de la colline de Labattoir, considérée comme une coupure physique et symbolique entre les 2 communes mais également un espace d'aération.

Le projet doit également prendre en considération les projets d'aménagements envisagés par les communes, notamment la construction du nouvel hôpital (nuisances liées au bruit).

# SERVITUDES D'UTILITÉS PUBLIQUES

## DESSERTE AÉRIENNE DE MAYOTTE – ETUDE D'ENVIRONNEMENT DANS LE CADRE DU PROJET DE RÉALISATION D'UNE PISTE LONGUE ADAPTÉE AUX VOLS LONG COURRIER

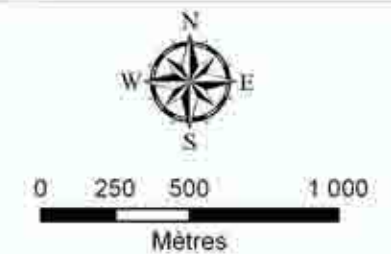


Servitudes/ Communes:	Pamandzi	Dzaoudzi Labattoir
Transport d'hydrocarbures	dépôt d'hydrocarbures existant (côté plage de l'aéroport) et le dépôt futur (côté plage de Pamandzi)	
Transmissions radioélectriques	antennes RFO	centre régional de télémesures et centre hertzien de Labattoir (notés PT1 sur la carte et dans le PLU)
Transmissions téléphoniques ou télégraphiques	antenne France Télécom	

- Centre hertzien de Labattoir, PT1
- Centre hertzien Dzaoudzi - Marine, PT1
- Centre régional de télémesures, PT1
- Moya, PT2

- Servitude liée au dépôt d'hydrocarbures
- Servitude radio-électrique du VOR
- Servitude télévisuelle
- Servitude aéronautique

- Limite communale
- Route principale
- Zone d'étude



Sources : IGN SCAN 25, DGAC, Asconit 2009

## 4.4 SERVITUDES, RISQUES ET RESEAUX

### 4.4.1 Servitudes d'utilité publique hors servitudes aéronautiques

Les servitudes d'utilité publique sont des dispositions issues de législations particulières ayant une incidence restrictive sur les possibilités d'utilisation des sols. Ces servitudes figurent sur une liste fixée par le code de l'urbanisme et concernent les catégories suivantes : servitudes relatives à la conservation du patrimoine, à l'utilisation de certaines ressources et de certains équipements, à la défense nationale, à la salubrité et à la sécurité publiques. Elles sont annexées au PLU.

Cette rubrique ne concerne pas les servitudes aéronautiques. Elle présente les servitudes relatives à certains équipements ou à l'utilisation de certaines ressources, à savoir les :

- transport d'électricité,
- transport de gaz,
- transport d'hydrocarbures
- transport de produits chimiques,
- transmissions radioélectriques
- transmissions téléphoniques ou radiographiques
- Servitudes relatives aux activités militaires

Hors servitudes aéronautiques, les servitudes qui concernent la zone d'étude sont de deux types :

- servitudes liées à des transmissions radioélectriques : elles concernent les antennes RFO et France Télécom (Pamandzi), le centre hertzien de Labattoir et le centre régional de télémesures (notés PT1 sur la carte) ;
- servitudes liées à des stocks souterrains d'hydrocarbures : elles concernent le dépôt existant (côté plage de l'aéroport) et le dépôt futur (côté plage de Pamandzi).

Tableau 26 : servitudes d'utilité publique dans la zone d'étude

Servitudes dans la zone d'étude / Communes	Pamandzi	Dzaoudzi Labattoir
Transport d'électricité	-	-
Transport de Gaz	-	-
Transport d'hydrocarbures	1+ dépôt futur	-
Transport de produits chimiques	-	-
Transmissions radioélectriques	1	2
Transmissions téléphoniques ou télégraphiques	1	-
Zone militaire/champs de tir, dépôts de munitions	-	-



Figure 65 : Plan des servitudes aéronautiques (SNIA, 2009)





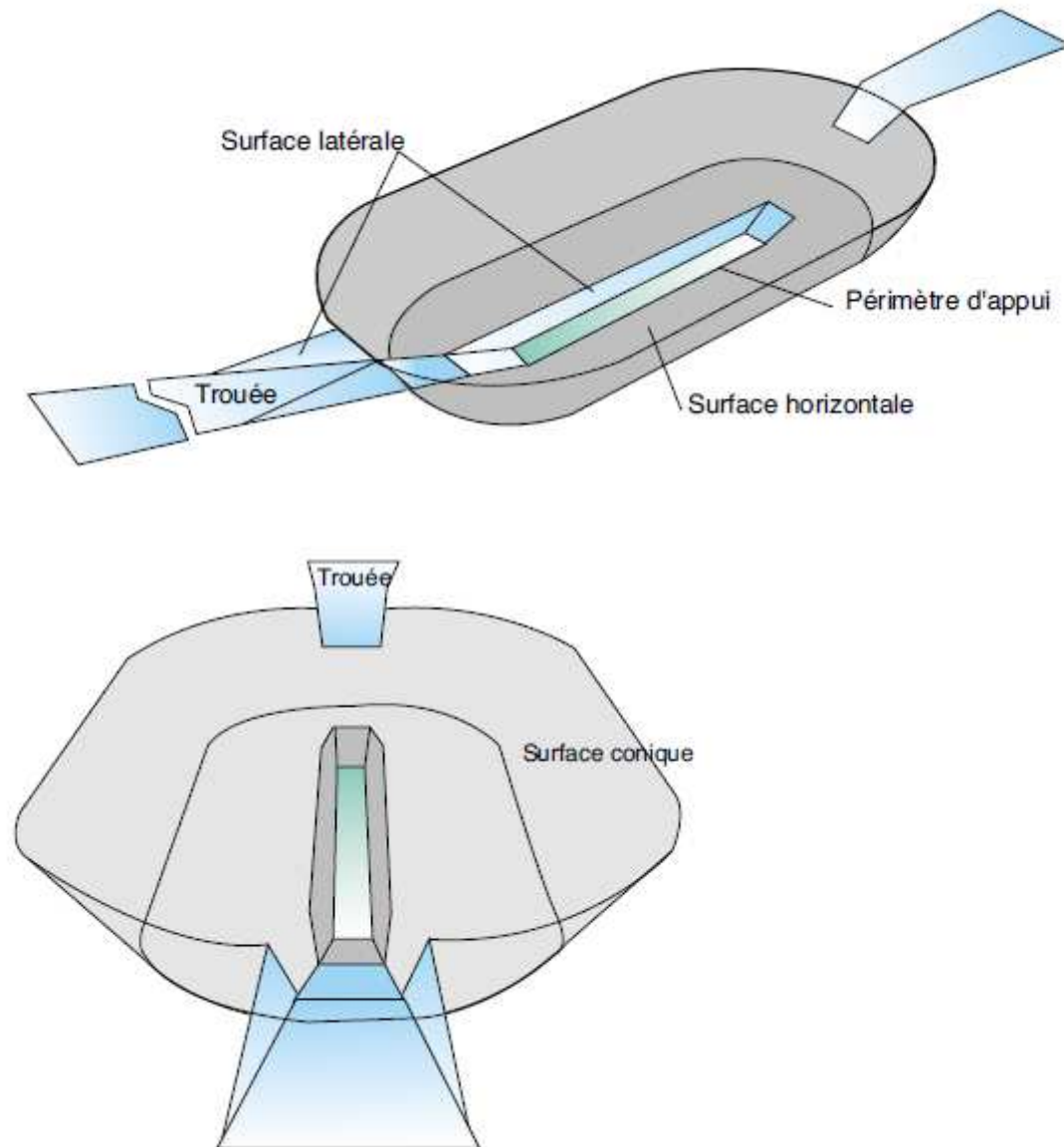
#### 4.4.2 Servitudes aéronautiques

Les dégagements aéronautiques définissent, autour de l'aérodrome, l'espace aérien qu'il convient de garder libre de tout obstacle pour permettre aux avions d'évoluer avec la sécurité voulue.

Pour chaque piste d'aéroport, des surfaces de dégagement sont délimitées. Elles définissent les hauteurs que ne doivent pas dépasser les objets dans l'espace aérien.

Les surfaces de dégagement comportent les éléments indiqués sur le schéma qui suit. Elles se déterminent à partir d'un rectangle (non matérialisé au sol) entourant la piste et appelé périmètre d'appui. Elles varient selon les caractéristiques de la piste (pentes des surfaces latérales...).

➤ Figure 66 : schéma des surfaces de dégagement aéronautiques



Source : DGAC

Le plan des dégagements aéronautiques délimite les zones à l'intérieur desquelles la hauteur des constructions, ou obstacles de toute nature perce les surfaces de dégagement. Ceci, dans le but de les réduire, de les supprimer ou de les signaler par un balisage. Toutefois, les surfaces de dégagements peuvent faire l'objet d'adaptations liées à la présence d'obstacles préexistants ou aux procédures de navigation aérienne.

L'aire de dégagement, c'est-à-dire l'enveloppe globale des surfaces de dégagement est présentée ci-contre.

Les communes concernées par les surfaces de dégagement aéronautique de l'aérodrome de Dzaoudzi-Pamandzi sont :

- Pamandzi ;
- Dzaoudzi ;
- Mamoudzou (Grande Terre)



## 4.5 HABITAT

L'habitat moderne augmente et domine aujourd'hui à Mayotte (57% en 2007), mais l'habitat précaire reste important. En 5 ans (entre les recensements de 2002 et 2007), le nombre de cases en tôle a doublé, de sorte qu'elles représentent en 2007 près du tiers du parc de logements.

Sur Petite Terre, l'habitat se concentre dans le Sud-Est. Les reliefs (cratères de la Vigie et de Dziani Dzaha) et le développement de la zone aéroportuaire limitent et contraignent l'extension de l'urbanisation qui se poursuit malgré tout, en direction des hauteurs (pentes de la Vigie).

Petite Terre est très urbaine, en comparaison avec le reste de Mayotte. La proportion de logements en dur y est plus importante que sur le reste du territoire, l'habitat traditionnel (banga) y est nettement moins représenté et l'équipement des ménages (eau courante, sanitaires, climatisation, téléphonie, télévision...) y est le plus avancé.

### Une croissance rapide du nombre de logements sur Petite Terre

Pamandzi comptait 2 427 logements en 2007 (INSEE), contre 1913 en 2002, soit une progression annuelle moyenne de +4,9 %. 3 581 logements ont été recensés en 2007 sur la commune de Dzaoudzi-Labattoir. Soit une progression de +4,3% depuis 2002. Ce parc de logement est majoritairement composé d'habitations en dur.

Tableau 27 : répartition des différents types de constructions à Pamandzi (2002)

Nature des murs	Dur	Tôle	Autre
Nombre	1225	526	162
%	<b>64%</b>	<b>27,5%</b>	<b>8,5%</b>

Source : étude de développement de Pamandzi (2005)

En 2005, les logements précaires (tôle ou autre) représentaient près du tiers du parc de logements (Etude de développement de Pamandzi).

Les habitations les plus proches de l'aéroport, au Sud de la RN4 et au droit de l'actuelle piste d'aéroport, correspondent aux quartiers les plus anciens de Pamandzi. Le bâti se compose essentiellement de logements en dur entourés de murs de tôles ou de béton. Un tiers des habitations sont des logements précaires. L'enquête réalisée en 2005 par le bureau d'études RéA, dans le cadre de l'étude de développement de Pamandzi notait un état de dégradation parfois important des habitations les plus anciennes, estimant à 18% la part des logements nécessitant une rénovation, et à 5,7 % ceux devant être détruits et reconstruits.

Quartier de Pamandzi en bordure de l'aéroport



Habitation récente - commune de Pamandzi



Le centre urbanisé compte essentiellement des habitations basses et individuelles. Les logements collectifs et les constructions en étages sont quasiment inexistantes.

L'espace urbanisé de Dzaoudzi-Labattoir s'organise en deux pôles : le rocher de Dzaoudzi, ancien centre colonial, qui rassemble les administrations, et l'agglomération de Labattoir qui concentre la majorité de la population de la commune. Ces deux pôles sont reliés par le boulevard des crabes qui dessert aussi les zones habitées de Fougoujou et de Mourombéni.

La commune s'est également agrandie en périphérie, avec la construction de lotissements.

L'habitat spontané, généralement précaire, représente encore une part importante du bâti, aussi bien en périphérie que dans l'espace urbain existant. La colline du Four à Chaux, notamment, est habitée illégalement, de même que les parties basses de la colline de Labattoir.

Les pentes de la Vigie sont la principale zone d'extension urbaine de Pamandzi, que l'habitat soit précaire ou en dur et structuré.

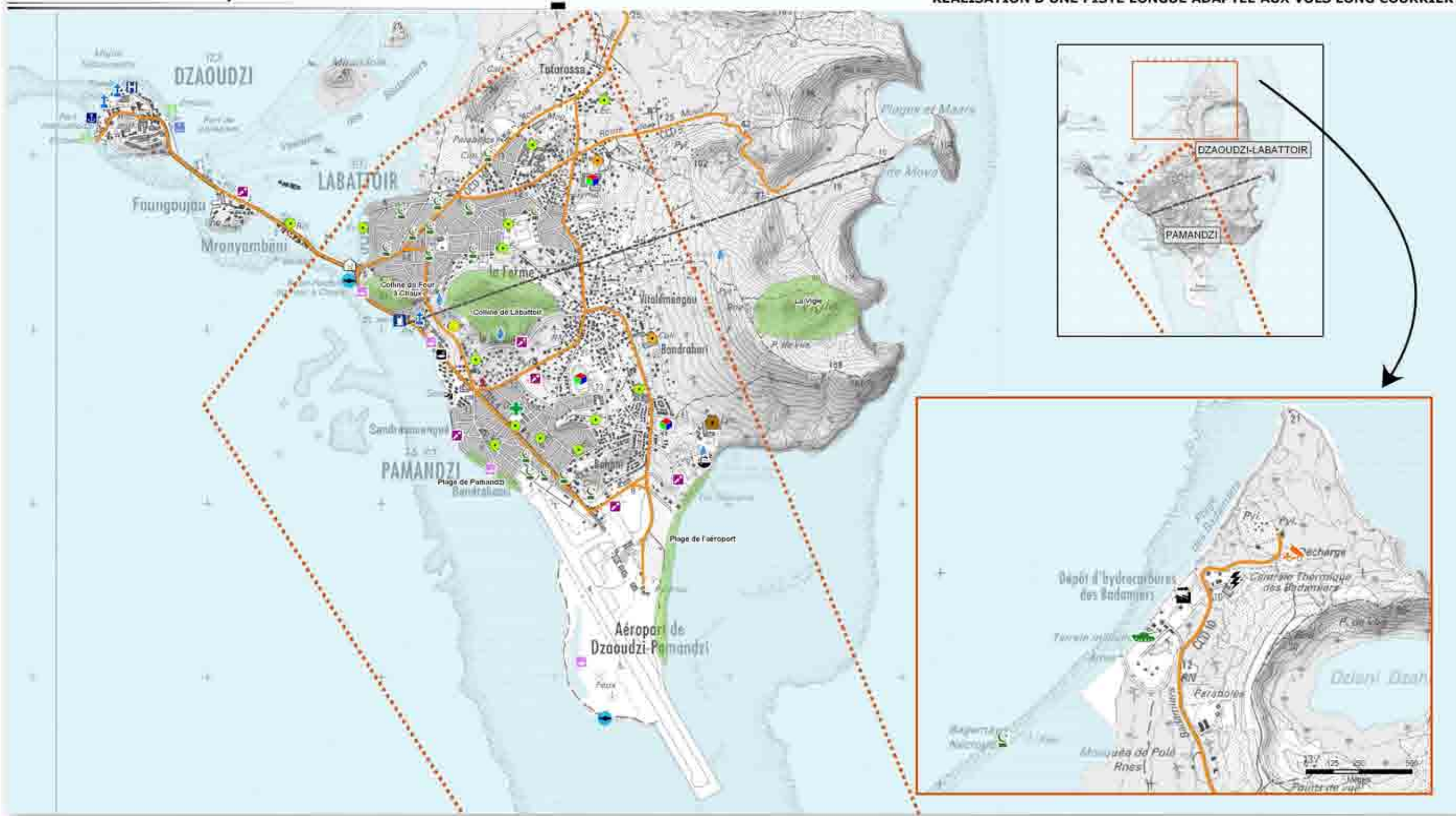
Même si les constructions en dur sont majoritaires en Petite Terre, l'habitat précaire persiste et des rénovations sont nécessaires dans certains quartiers, en particuliers les quartiers anciens, comme ceux situés en prolongement de la piste actuelle. Les hypothèses de croissance démographique présentées dans le PADD mettent en évidence d'importants besoins en logement à l'horizon 2017 : construction de nouveaux logements (entre 33 000 et 43 000 selon les hypothèses hautes ou basses, ce, pour l'ensemble de Mayotte) mais aussi renouvellement de logements (17% de l'habitat concerné).

La carte ci-contre présente les enjeux du territoire pour le milieu humain et le patrimoine. Elle reprend les éléments des parties 4.6 Activités, 4.7 Equipement, 4.8 Infrastructures de transport, 4.9 Approvisionnement en eau potable.



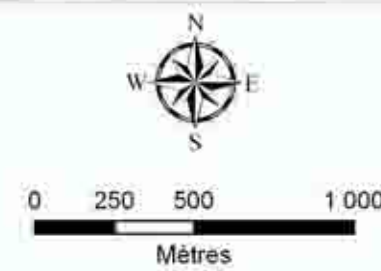
# MILIEU HUMAIN, PATRIMOINE

## DESSERTE AERIEENNE DE MAYOTTE - ETUDE D'ENVIRONNEMENT DANS LE CADRE DU PROJET DE REALISATION D'UNE PISTE LONGUE ADAPTEE AUX VOLS LONG COURRIER



- |             |                                      |                    |                                       |                             |                  |
|-------------|--------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|-----------------------------|------------------|
| Ecole       | Centrale thermique des Badamiers     | Embarcadère        | Site de débarquement de poisson       | Projet divers               | Limite communale |
| Collège     | Usine de dessalement                 | Port de plaisance  | Zones de parcage des barques de pêche | Réservoir AEP               | Route principale |
| Lycée       | Dépôts d'hydrocarbures des Badamiers | Port international | RFO                                   | Lieu de culte Chrétien      | zone d'étude     |
| Gendarmerie | Décharge                             | Marché couvert     | Village de pêcheurs                   | Lieu de culte Musulman      |                  |
| Dispensaire | Terrain militaire                    | Station service    | Carrière                              | Infrastructure sportive     |                  |
| Hôpital     |                                      |                    |                                       | Élément marquant du paysage |                  |

Sources : IGN SCAN 25, Ascenit 2009



## 4.6 ACTIVITES

Mayotte a une activité économique relativement faible. Elle s'appuie essentiellement sur les productions locales et les importations (très peu d'exportations).

La construction et le commerce sont les secteurs d'activités qui occupent la majorité des actifs de Mayotte. Viennent ensuite l'éducation et l'administration, puis la pêche et l'agriculture. (INSEE, 2002).

### 4.6.1 Prédominance des activités tertiaires

Petite Terre apparaît comme un centre économique assez bien constitué, où prédominent les activités tertiaires, en particulier le commerce, le bâtiment et les transports (taxis urbains). Le secteur primaire est faiblement représenté. Ceci peut s'expliquer par le fait que les activités de pêche et d'agriculture sont en général informelles, pratiquées pour subvenir aux besoins familiaux.

Le tableau ci-dessous présente la répartition des actifs par secteurs d'activité, pour la commune de Pamandzi:

Tableau 28 : Actifs par secteurs d'activité à Pamandzi

	Pamandzi	Mayotte
<b>Agriculture</b>	2,4%	10,2%
<b>Industrie</b>	5,5%	5,2%
<b>Construction</b>	11,2%	17,8%
<b>Tertiaire</b>	80,9%	66,8%

Source : étude de développement de Pamandzi, 2005

Pamandzi comptait quelques 400 entreprises en 2005, principalement des commerces et services de proximité et des entreprises en bâtiment comme le présente le tableau ci-dessous.

Tableau 29 : emplois par type d'entreprise, à Pamandzi

Secteur d'activité	Nombre d'entreprises	Nombre d'emplois
Commerces et services de proximité	173	213
Bâtiment	78	203
Services aux entreprises	34	79
Taxis	55	74
Restauration	16	39
Logistique	11	33
Autre	38	72
<b>TOTAL</b>	<b>405</b>	<b>713</b>

Source : étude de développement de Pamandzi, 2005

Les activités de taxis, unique moyen de transport entre l'aéroport et la barge pour Grande Terre, occupent une place importante dans l'économie locale.



En Petite terre, les principaux pôles d'activités tertiaires se trouvent :

- au niveau des rues principales, grands axes commerciaux des communes, comme la rue du Commerce à Dzaoudzi-Labattoir ;
- Au niveau du pôle administratif du rocher de Dzaoudzi : jusqu'au milieu des années 1980, Dzaoudzi était le chef-lieu de Mayotte. La préfecture se situe sur ce site, de même qu'une base militaire (Détachement de la Légion Etrangère de Mayotte).

↳ Une rue commerçante de Labattoir



↳ Marché couvert, face au Rond point du Four à Chaux



#### 4.6.2 Pêche et aquaculture

##### Une activité difficile à mesurer

La pêche est une activité importante à Mayotte et en Petite Terre. Elle reste toutefois une activité essentiellement vivrière et familiale, exercée en complément d'autres activités (agriculture, élevage, activité salariée). De plus, la profession de pêcheur n'a pas encore de véritable statut. En effet, le Code du Travail Maritime ne s'applique pas encore à Mayotte, ce qui rend difficile l'estimation du nombre d'emplois et des revenus des pêcheurs (Pareto, 2004).

Un recensement des pêcheurs est en cours, afin de régulariser leur statut, de professionnaliser le métier et de mettre en place des normes de sécurité et d'hygiène. Ce recensement est réalisé par les autorités, notamment les services des affaires maritimes.

##### Sur Petite Terre : une flottille caractérisée par sa modernité

La flottille mahoraise est communément qualifiée de « pêche artisanale » ou « pêche côtière ». En 2004, les pirogues (petites et moyennes) représentaient 78% de la flottille mahoraise. Le reste des embarcations de pêche se compose de barques en résine, appelées barques « Yamaha » et de quelques navires de pêches. Moins d'une barque sur deux est équipée de moteurs, en général de faible puissance (inférieure à 15 CV) (INENV, 2006).

La répartition des embarcations est assez inégale. En particulier, sur Petite Terre et Mamoudzou, où ce sont les barques qui dominent.

↳ Barques de pêche, plage de Pamandzi





La pêche pratiquée par les pêcheurs de Petite Terre est essentiellement hauturière (en haute mer) : pêche sur DCP (Dispositifs de Concentration de Poissons) pêche sur les bancs du Geysier, Zélé, Castor, les îles glorieuses et même le banc Lazarus.

Ce mode de pêche est encouragé par les autorités qui ont financé deux navires hauturiers, tous deux immatriculés au port de Dzaoudzi.

En 2004<sup>1</sup>, 74 barques étaient recensées sur Petite Terre (sur un total de 331 barques pour Mayotte entière), 79 pirogues (4% des pirogues de Mayotte) et 3 navires armés pour la pêche hauturière.

La majorité des embarcations se trouvent à Dzaoudzi-Labattoir, où la pêche est davantage développée.

La plupart des barques sont remontées en haut de plage, les autres restent en mer, près du rivage. Les pêcheurs habitent généralement en bord de mer, non loin de leurs embarcations et de leur matériel pour limiter le risque de vol.

↳ Barque « Yamaha » et filets de pêche, au niveau du Rond point de Labattoir



### Nombre de pêcheurs

Les données concernant la pêche à Petite Terre pour l'année 2003 sont présentées ci-contre :

↳ Tableau 30 : Données sur la pêche en Petite Terre, 2003

Communes	Nombre de pêcheurs	Age moyen	Ménages pratiquant la pêche	Dont pêche à pied	Dont pêche embarquée	Ménages commercialisant
Pamandzi	154	38	133	31	107	52
Dzaoudzi-Labattoir	406	35	359	138	268	193
TOTAL Petite Terre	560	36,5	492	169	375	245
TOTAL Mayotte	4 817	37	4 341	1 776	3 151	2 299

Source : DAF -ESAP Mayotte, 2003

↳ Village de pêcheurs, près de la station Total



<sup>1</sup> Pareto (2004) Etude pour l'élaboration du Schéma directeur d'aménagement portuaire de Mamoudzou Dzaoudzi.Secteur pêche et aquaculture. Rapport technique, septembre 2004.

### Techniques de pêche

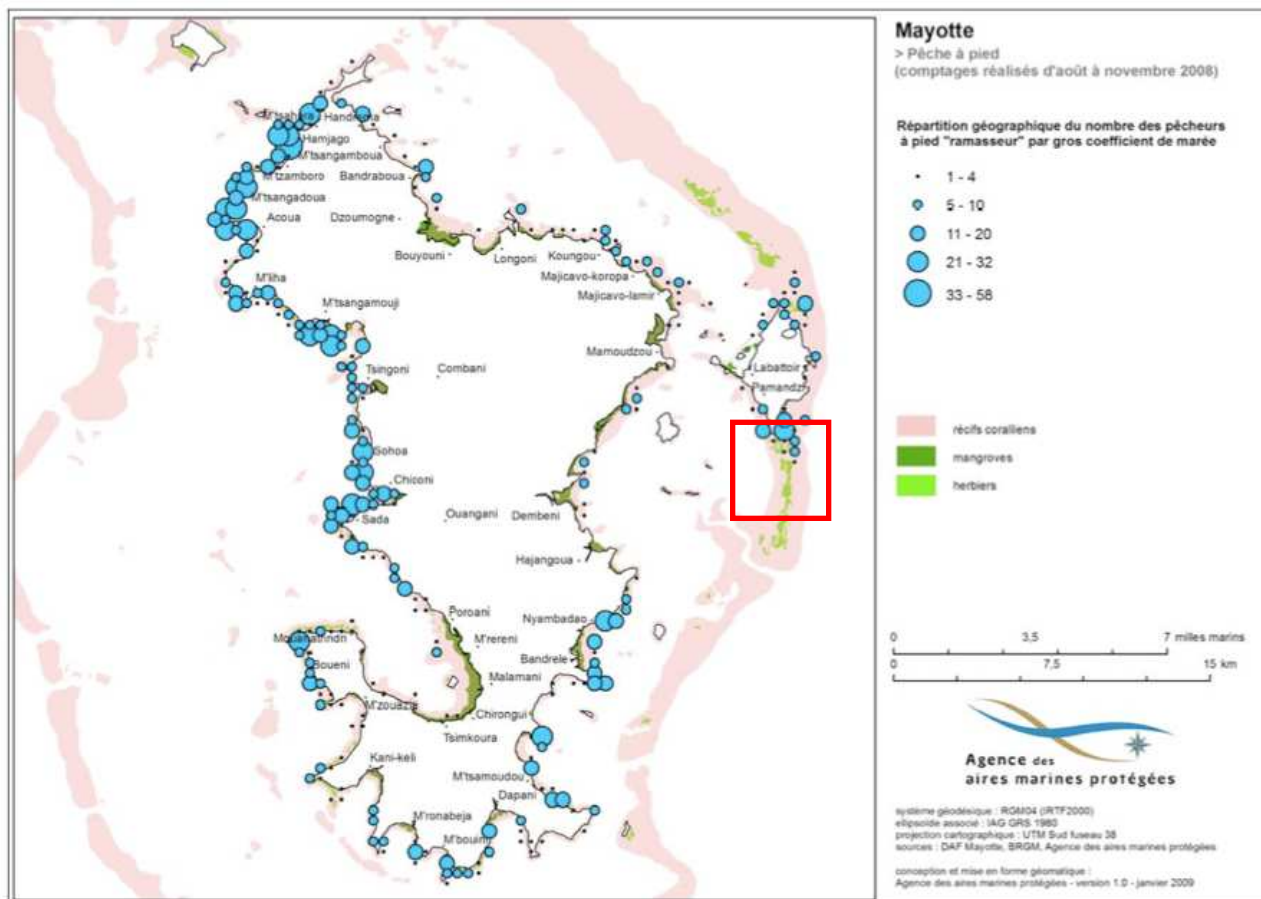
La pêche à la palangrotte (ligne de fond généralement utilisée à partir d'une pirogue) pratiquée sur le platier, sur la bordure de la pente externe ou sur la pente interne (au niveau des pâtés coralliens) vise les espèces récifales ayant un régime carnivore/piscivore comme les mérus, les vivaneaux et les capitaines.

La pêche à la traîne se pratique au niveau de la pente externe ou légèrement plus au large à partir d'une embarcation motorisée (généralement une barque « Yamaha » pour les pêcheurs professionnels ou autres pour les plaisanciers). Cette pêche vise surtout les espèces hauturières venues s'aventurer près du tombant de la pente externe comme les thons, bonites, espadons, voiliers,... Aucune donnée sur la fréquentation n'est disponible.

La pêche à pied se pratique lors des grandes marées basses sur les platiers, l'espèce ciblée étant alors le poulpe. Elle consiste à déloger de leur cache les poulpes à l'aide d'un « pique » puis de les transpercer. Cette technique de pêche est destructrice du milieu et des habitats, notamment des colonies coralliennes, du fait du piétinement du platier par les pêcheurs. La zone d'étude est fortement concernée par ce type de pêche, puisque lors des marées de forts coefficients environ 60 pêcheurs étaient observés sur la zone d'étude.

Enfin, la chasse sous-marine (interdite dans le lagon) se pratique au niveau de la pente externe et concerne soit des espèces classiques de cet habitat (mérus -Serranidae-, capitaines - Lutjanidae-, vivaneaux -Lethrinidae-), soit des espèces pélagiques (thon, espadon,...). Aucune donnée sur la fréquentation n'est disponible.

Figure 68 : Répartition géographique du nombre de pêcheurs à pied par fort coefficient de marée



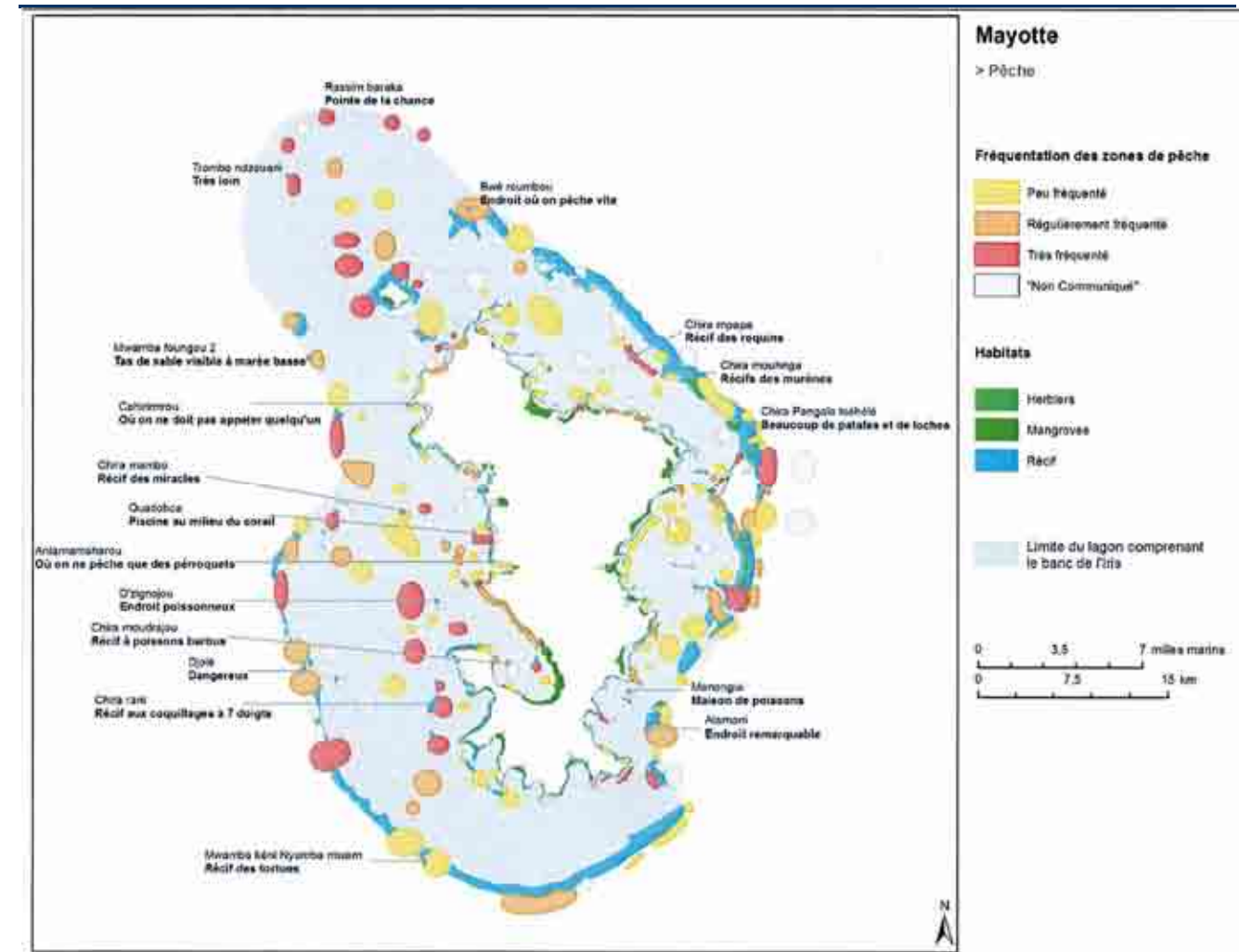
Source : Agence des Aires Marines Protégées

### Principaux sites de pêche

La pêche pratiquée à Petite Terre est principalement une pêche hauturière (en haute mer). Mais la pêche à la palangrotte<sup>1</sup> continue à se pratiquer, notamment le long de l'actuelle piste d'aéroport.

L'extrémité de la piste est également un lieu de passage pour les pêcheurs de Petite Terre, mais aussi ceux de M'tsapéré et Majicabo. En effet, pour rentrer des sites de pêche qu'ils fréquentent (au Nord-Est de Petite Terre, zone très fréquentée), il est plus rapide, plus aisé (du fait des courants) et moins coûteux en carburant d'emprunter ce passage plutôt que de redescendre par la passe en S ou de remonter par l'extrême Nord de l'île.

Figure 69 : Localisation des sites de pêche et indications de fréquentation



Source : Affaires maritimes de Mayotte, 2009

<sup>1</sup> Ligne de fond, adaptée à la capture des poissons de fonds, en milieu récifal

## Commercialisation et distribution

Les principaux sites de débarquement et de vente du poisson sur Petite Terre sont la plage de la station « Total » et la plage de Pamandzi. L'autoconsommation représente une part importante des captures. La vente informelle (directement sur les plages, au bord de la route, ou au porte-à-porte) est également conséquente. Un hangar aménagé pour le débarquement des poissons sert également pour la vente, au niveau du rond-point du Four à Chaux.

➤ Point de débarquement et de vente du poisson au niveau du rond point du Four à Chaux



➤ Vente « informelle » au niveau du rond point du Four à Chaux



Il existe cependant plusieurs structures de commercialisation, dont une poissonnerie, en Petite Terre. Cette dernière se trouve sur le boulevard des crabes, au niveau de Fougoujou. Elle vend uniquement du poisson frais et transformé (filets). Elle est aux normes sanitaires et agréée par la Direction des Services Vétérinaires. On trouve également un point de vente au niveau du rond point de l'abattoir, mais il n'est pas aux normes.

La COPEMAY (COopérative des PEcheurs de MAYotte) est la principale structure de vente du poisson de Mayotte. Elle achète une part importante des prises de pêche hauturière et est équipée de chambres froides. Les prises effectuées par les pêcheurs de Petite Terre peuvent également être commercialisées sur le marché de Mamoudzou.

## Aquaculture

L'aquaculture n'est pas présente sur le site d'étude.

### 4.6.3 Agriculture et élevage

A Mayotte, l'agriculture est une activité presque exclusivement familiale et traditionnelle. Elle représente un complément de revenu ou un moyen d'autosuffisance alimentaire pour 55 % des ménages. Il existe donc très peu de structures professionnelles sur l'île.

L'essentiel de la production agricole mahoraise se répartit entre la banane, la coco, le manioc, l'ylang-ylang et la vanille ; les bananeraies et les cocoteraies occupant à elles seules 45 % des surfaces cultivées de l'île. Le manioc et l'ambrevade (pois) représentent près de 12% des cultures. Le riz, très consommé à Mayotte, n'est presque plus cultivé.

L'élevage de volailles, caprins et bovins (zébus) se fait essentiellement dans de petites exploitations familiales. L'autoconsommation est importante.

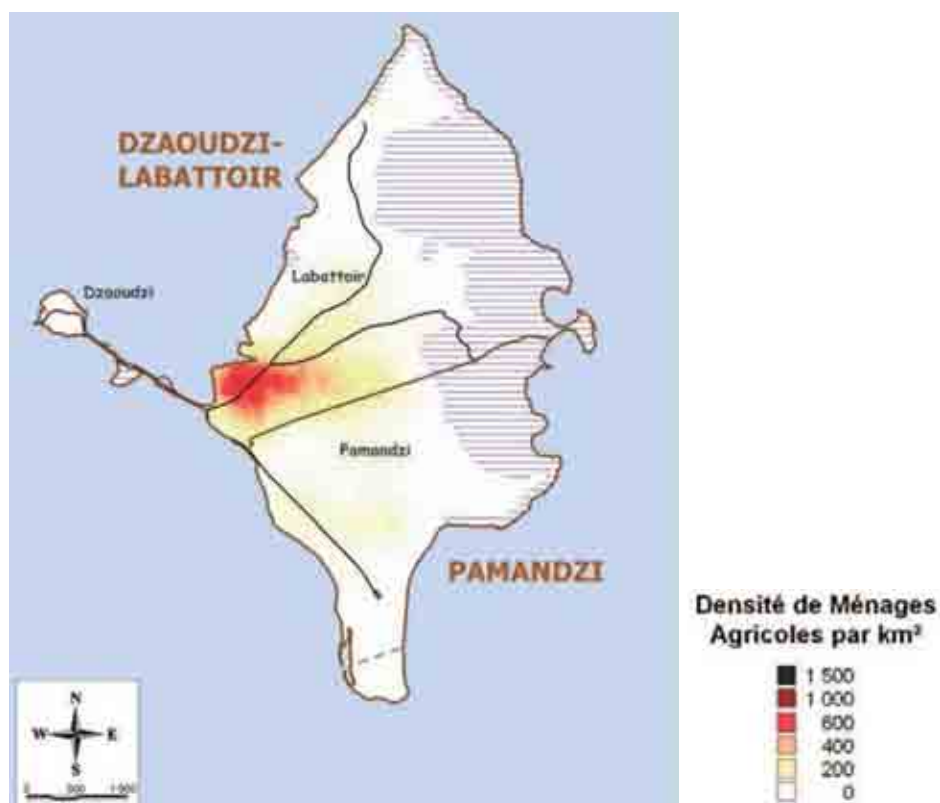
L'agriculture et l'élevage sont assez peu développés sur Petite Terre. A Labattoir, 10 % des ménages pratiquent une activité agricole, à Pamandzi, 2 % .

Les ménages agricoles se trouvent essentiellement dans le Sud de la commune de Labattoir. Mais la plupart n'habitent pas sur le lieu de leur exploitation (constat général sur l'ensemble de Mayotte) ceci parce que :

- les parcelles d'un même ménage ne sont pas toutes forcément regroupées en un même endroit
- les zones rurales sont difficilement viables (pas d'eau, ni d'électricité)



Figure 70 : densité de ménages agricoles



L'urbanisation importante, l'emprise du conservatoire du littoral sur les terrains littoraux contraignent le développement agricole qui se retranche vers les hauteurs à mesure que l'urbanisation occupe les parties planes. L'occupation des pentes par les terrains agricoles accroît les risques d'érosion (voir carte des aléas).

Source : Agreste, 2009

On constate très peu de cultures spécialisées (aucune culture d'ylang ou de vanille), de production maraîchère, et de production fruitière et une forte autoconsommation. Sur Petite Terre, les ménages agricoles s'impliquent davantage dans l'élevage de bovins (dans des proportions toutefois inférieures à celles de l'ensemble de Mayotte)

Tableau 31 : proportion des ménages agricoles par type de production

	Total logements	Ménages agricoles	Part des ménages agricoles	Equivalent temps plein agricole par ménage	Proportion de ménages pratiquant les productions suivantes						
					Ylang Vanille	Maraîchage	Bovins	Caprins Ovins	Petits animaux	Verger	Commercialisation > 10%
Dzaoudzi	67	0	0%	0	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Labattoir	3 772	386	10%	0,63	6	3%	11%	2%	7%	2%	5%
Pamandzi	2 862	49	2%	0,46	-	-	20%	-	-	-	-
Petite-Terre	6 701	435	6%	0,61	0%	-	12%	-	-	-	-
Mayotte	50 691	15 496	31%	0,90	3%	6%	19%	11%	11%	6%	28%

Source : AGRESTE, 2009

#### 4.6.4 Tourisme

##### Quelques chiffres

D'après les résultats de l'enquête sur les flux touristiques de 2006, Mayotte accueillait 31 000 touristes, dont le tourisme affinitaire représentait la part la plus importante (environ 12 000). Le tourisme d'agrément et le tourisme d'affaires représentaient respectivement 7 300 et 9 800 visiteurs. En 2006, 45% des touristes résidaient à la Réunion, contre seulement 25% pour la Métropole.

Le secteur du tourisme n'a que peu d'emprise sur l'emploi à Mayotte. En 2002, il occupait seulement 2% des actifs. Cependant, il représente une source de recettes importante pour l'économie mahoraise. En 2005, il a rapporté 14,5 millions d'Euros.

Malgré des atouts incontestables (voir chapitres patrimoine naturel et patrimoine culturel), le tourisme est peu développé sur Petite Terre, à l'image de l'ensemble du territoire de Mayotte.

En 2006, le parc hôtelier mahorais comptait 10 hôtels, 33 gîtes meublés et chambres d'hôtes, pour une capacité totale d'hébergement estimée à 725 lits (Comité Départemental du Tourisme, 2006)<sup>1</sup>. On dénombrait une trentaine de restaurants sur l'île.

Petite Terre n'est pas une destination touristique majeure, mais elle reste un passage obligé, du fait de la présence de l'aéroport.

La capacité d'hébergement est très limitée sur Petite Terre. Elle est essentiellement assurée par des structures de petite taille, de type gîtes, chambres d'hôtes. La plus grande structure, « le Rocher » (à Dzaoudzi), dispose de 25 chambres.

La restauration est mieux représentée. La commune de Pamandzi compte environ 8 restaurants. Quant à l'offre d'activités sportives et de loisirs, elle comprend la plongée, le survol du lagon en ULM, la randonnée (GR), les activités nautiques (voile).

Le patrimoine naturel, avec les plages de Moya (sites de ponte de tortues marines), le GR (chemin de Grande Randonnée), le lac Dziani attirent aussi bien les touristes que les résidents mahorais. La réserve des badamiers, zone humide particulière et unique à Mayotte est aussi un site d'intérêt écologique et patrimonial fort (oiseaux, tortues, mangrove...).

##### Grandes orientations pour le développement touristique

Le secteur du tourisme, fait partie (avec l'aquaculture, les activités de transformation agroalimentaires et de logistique) des filières à forte valeur ajoutée vers lesquelles s'orientent les politiques de soutien économique, notamment inscrites au PADD.

D'après le schéma de développement et d'aménagement du tourisme et des loisirs de Mayotte (2006), qui définit un plan d'actions visant à développer le tourisme tout en garantissant des retombées économiques pour les populations, l'aménagement d'une nouvelle piste d'aéroport, capable d'accueillir de gros porteurs en provenance directe de la Métropole, fait partie des moteurs du développement touristique de l'île de Mayotte.

Le plan d'actions mise sur un tourisme sélectif (moyen et haut de gamme) essentiellement orienté sur le lagon et la nature (forêts, mangrove, îlots). Parmi les objectifs prioritaires, on peut citer :

- L'augmentation de l'offre d'hébergements, de loisirs et d'activités sportives ;
- L'amélioration des infrastructures de transports (transport maritime, amélioration du réseau routier...) ;
- La formation et la sensibilisation de la population, pour développer la professionnalisation et améliorer la qualité de l'offre ;
- La protection de l'environnement, en particulier le lagon, produit touristique par excellence.
- La valorisation du patrimoine historique et culturel. En particulier, la valorisation de la culture bantoue<sup>2</sup>, particularité de Mayotte, dernier territoire français africain.

<sup>1</sup> CDT (2006) Schéma de développement et d'Aménagement du tourisme et des loisirs de Mayotte. Septembre 2006

<sup>2</sup> Les bantous sont un ensemble de peuples originaires d'Afrique parlant des langues apparentées : on les trouve du Gabon aux Comores.



## Activités industrielles

Mayotte compte quatre zones industrielles, toutes localisées dans le Nord-Est de l'île : trois sur Grande Terre (Zone industrielle de Kaweni, Vallée III, zone portuaire de Longoni) et une sur Petite Terre (la zone industrielle des Badamiers).

### Zone industrielle et militaire des Badamiers

La zone industrielle des Badamiers se trouve dans le Nord-Est de Petite Terre, sur la commune de Labattoir. Sur une surface de 20 ha, elle accueille :

- la centrale thermique,
- un dépôt d'hydrocarbures,
- les dépôts de munitions et le champ de tir de l'armée,
- la décharge,
- le centre télédiffusion de France (diffusion de programmes radio et télévision).

A Mayotte, la production et la distribution d'électricité sont assurées par Electricité de Mayotte (EDM). Jusqu'en janvier 2009, la centrale thermique des Badamiers était l'unique unité de production d'électricité de Mayotte. Une production entièrement issue de la combustion d'hydrocarbures et acheminée vers Grande Terre par un câble sous-marin. La nouvelle centrale électrique, qui se trouve sur Grande Terre, à proximité du Port de Longoni devrait devenir, à terme, la principale unité de production de Mayotte.

Comme précisé dans le PADD, la zone industrielle des Badamiers n'a pas vocation à être étendue. Elle devra toutefois être aménagée pour accueillir la future station d'épuration de Petite Terre. Des études sont en cours pour en définir les modalités d'implantation et de rejet en mer.

Les activités tertiaires et le commerce dominant sur Petite Terre. Moins développée, la pêche reste néanmoins largement pratiquée sur le littoral de Petite Terre, notamment dans la zone d'étude où est installé un village de pêcheurs et où stationnent leurs embarcations.

Les activités agricoles sont restreintes sur Petite Terre et l'urbanisation tend à repousser les exploitations sur les pentes.

Les activités industrielles, notamment celles liées à la production d'énergie sont vouées à se développer, mais pas sur Petite Terre où la zone industrielle ne sera pas étendue.

Le tourisme reste d'une manière générale peu développé sur Petite Terre. En revanche le secteur connaît une forte croissance: entre 1995 et 2006, le nombre de visiteurs est passé de 6 700 à 31 000 et fait partie des principaux leviers de développement économique de Mayotte, en dépit des faiblesses actuelles en terme d'accueil (hébergement, restauration...)

## 4.7 EQUIPEMENTS

Petite Terre est relativement bien dotée en équipements publics, en comparaison avec le reste de Mayotte, globalement sous-équipé.

Pamandzi possède un dispensaire, un bureau de poste, une gendarmerie, un centre de secours et une bibliothèque. La commune compte une dizaine d'établissements scolaires : 3 écoles maternelles, 5 écoles primaires, un collège et un lycée. Elle dispose également d'un complexe sportif, d'un terrain de football et l'AJP (Association des Jeunes de Pamandzi), récemment reconstruite, complète cette offre d'équipements destinés à la jeunesse.

Dzaoudzi-Labattoir possède 8 écoles et un collège dont un groupe scolaire récent (école maternelle et primaire), en bordure de la réserve des badamiers. L'hôpital, qui est actuellement sur le rocher de Dzaoudzi sera prochainement reconstruit et agrandi, sur la commune de Pamandzi (quartier Jardin). Il existe plusieurs équipements culturels et sportifs sur la commune : une Maison des Jeunes et de la Culture (MJC), l'association des jeunes de Labattoir, des terrains de football, de tennis...

La croissance de la population nécessitera de poursuivre les efforts en matière d'équipement des communes : construction de nouveaux établissements scolaires, renforcement de l'offre de soins...

### ↘ Aire de jeux et centre sportif, Pamandzi



## 4.8 INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS ET DEPLACEMENTS

Outre l'aéroport, petite Terre compte des aménagements portuaires et routiers, présentés ci-dessous.

### 4.8.1 Transport maritime entre Petite terre et Mamoudzou

#### Le port de Dzaoudzi

Le port de Dzaoudzi accueille les caboteurs, les paquebots de croisière et les pétroliers (pour l'approvisionnement de la centrale des Badamiers). Le transport de passagers est en constante augmentation et représente la principale activité du port.

##### ↳ Attente de la Barge, gare maritime de Dzaoudzi



##### ↳ A la descente de la barge, Dzaoudzi



#### La barge

La barge qui assure la liaison entre Petite terre et Grande Terre est un des principaux axes de déplacements de l'île. La présence de l'aéroport sur Petite Terre et le fait qu'une part importante des actifs de Petite terre effectue quotidiennement ce trajet pour aller travailler font de la barge un axe de liaison vital pour Mayotte.

##### ↳ Barge



##### ↳ Amphidrome



Le Service de Transports Maritimes (STM) de Mayotte, qui relève aujourd'hui du Conseil Général assure le transport et la maintenance des navires depuis la fin des années 70.

Deux types d'embarcations assurent le transport des passagers, marchandises et véhicules entre Grande Terre et Petite Terre : les barges (piétons) et les amphidromes (véhicules). Le DTM dispose actuellement de 2 barges piétons d'une capacité de 330 passagers, de 2 amphidromes pouvant transporter une vingtaine de véhicules et d'une barge spéciale pour le transport de produits dangereux.

#### 4.8.2 Infrastructures routières

La route nationale 4 (RN4) qui relie le rocher de Dzaoudzi à l'aéroport est l'axe principal de Petite Terre. Elle dessert les deux communes.

Le boulevard de l'aéroport, récemment terminé, offre une alternative à la RN4 en permettant de contourner le centre de Pamandzi. Il dessert les zones d'habitations les plus récentes situées au pied de la Vigie.

Les différents quartiers et lotissements sont desservis par des voies communales (notées CCT<sup>1</sup>, CCT10, CCT15 sur les cartes).

Avec la rue du Commerce, qui relie le rond point du Four à Chaux au CCT15, ces voies communales principales forment la grande trame urbaine de l'agglomération de Labattoir.

La circulation est assez fluide sur Petite Terre, où les zones résidentielles et les pôles d'activités sont relativement proches. La fluidité de la circulation est un élément fort de l'ambiance urbaine de Petite Terre, synonyme de qualité de vie. Les communes sont favorables au développement des transports en commun et à la mise en place de politiques incitatives à l'usage de modes de transports doux (pistes cyclables, location de vélos...).

Le trafic poids lourds est également assez limité sur Petite Terre. Le principal générateur de trafic étant la carrière ETPC.

Le fret aérien génère un faible trafic, qui atteint son maximum le jeudi (5 rotations Poids Lourds en moyenne), jour de l'export des poissons et de l'arrivée des produits frais destinés à la grande distribution<sup>2</sup>.

Tableau 32 : Horaires des barges et des amphidromes entre Petite Terre et Grande Terre

	Horaires des barges	Horaires des Amphidromes
<b>Au départ de Petite Terre</b>	Du lundi au vendredi : toutes les 1/2 heures de 5h30 à 20h00, et toutes les heures de 20h00 à 0h00. Le vendredi : toutes les 1/2 heures de 5h30 à 20h00, et toutes les heures de 20h00 à 3h00. Le samedi et les veilles de fêtes : toutes les 1/2 heures de 6h00 à 20h00, et toutes les heures de 20h00 à 3h00. Le dimanche et les jours fériés : toutes les 1/2 heures de 7h00 à 20h00, et toutes les heures de 20h00 à 0h00.	Du lundi au samedi : toutes les 1/2 heures de 5h45 à 17h15, et toutes les heures de 17h15 à 19h15. Le dimanche, les veilles de fêtes et les jours fériés : toutes les heures de 7h15 à 19h15.
<b>Au départ de Grande Terre</b>	Du lundi au vendredi : toutes les 1/2 heures de 6h00 à 20h30, et toutes les heures de 20h30 à 0h30. Le vendredi : toutes les 1/2 heures de 6h00 à 20h30, et toutes les heures de 20h30 à 3h30. Le samedi et les veilles de fêtes : toutes les 1/2 heures de 7h30 à 20h30, et toutes les heures de 20h30 à 3h30. Le dimanche et les jours fériés : toutes les 1/2 heures de 7h30 à 20h30, et toutes heures de 20h30 à 0h30.	Du lundi au samedi : toutes les 1/2 heures de 6h15 à 17h45, et toutes les heures de 17h45 à 19h45. Le dimanche, les veilles de fêtes et les jours fériés : toutes les heures de 7h45 à 19h45.

Source : STM (Service des Transports Maritimes)

Concernant le transport par barge entre Petite Terre et Mamoudzou, le Conseil Général projette la construction de nouveaux aménagements, dont une nouvelle gare maritime en Petite Terre (entre le rocher de Dzaoudzi et Fougoujou), et la mise en service de navettes rapides permettant de faire la traversée en moins de 15 minutes. Les études de faisabilité du projet ont été réalisées, mais sa mise en œuvre n'est pas encore projetée.

<sup>1</sup> Chemin de la collectivité départementale

<sup>2</sup> POS de la Commune de Pamandzi, rapport de présentation (juin 2009)



### 4.8.3 Transports en commun

Le contexte urbain de Petite Terre, marqué par de courtes distances et des noyaux urbains bien définis, se prête bien au développement des transports en commun (taxis, bus). L'offre de transports collectifs actuelle s'organise essentiellement autour des taxis urbains (350 taxis urbains et 130 inter-urbains). Il existe en outre un service public pour le transport scolaire des enfants résidents à plus de 3 kms de leur établissement.

L'amélioration et la structuration des réseaux de transport par taxis fait partie des objectifs du Schéma de Déplacement de Mayotte. Il s'agit de « *conserver les emplois actuels tout en définissant un service de transport de qualité* » (CETE, 2007<sup>1</sup>). Pour ce faire, le Schéma de Déplacements propose la mise en place de conventions entre les taxis actuels, regroupés en GIE (Groupements d'Intérêt Economique), et la collectivité départementale. La ligne qui fait la liaison entre la barge et l'aéroport est concernée.

↳ Taxis, à la descente de la barge



### 4.8.4 Modes de déplacement doux

Petite Terre, de par sa topographie et sa taille est bien adaptée pour l'usage du vélo. Malgré ce potentiel, ce moyen de transport reste assez peu utilisé. Les équipements spécialisés se limitent à une unique piste cyclable, le long de la nouvelle rocade de Pamandzi.

La barge qui relie Petite Terre et Grande Terre est le principal moyen de transport. Un service de navettes rapides devrait être prochainement mis en service, permettant de relier Grande Terre et Petite terre en 15 minutes (projet porté par le Conseil Général). Pour se rendre à l'embarcadère, les taxis restent un mode de transport privilégié et représentent une activité économique non négligeable à l'échelle de Petite Terre.

## 4.9 APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE

La distribution de l'eau potable sur Mayotte est gérée par le SIEAM (Syndicat Intercommunal d'Eau et d'Assainissement de Mayotte) et confiée, pour la partie exploitation, à la SOGEA Mayotte.

L'approvisionnement et la distribution d'eau potable relèvent de la compétence des communes, qui se sont rassemblées dans le Syndicat Intercommunal d'Eau et d'Assainissement de Mayotte (SIEAM). Depuis 1988, celui-ci a en charge l'étude, la réalisation, l'exploitation et l'entretien d'ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées domestiques ou industrielles.

La gestion de l'eau a été déléguée par contrat d'affermage en 1992, renouvelé en 2008, à une société privée, la SOGEA. Celle-ci exécute les travaux relatifs aux branchements des abonnés et est chargée de l'entretien et de l'extension du réseau.

La DASS, Direction des Affaires Sanitaires et Sociales, en collaboration avec la SOGEA, effectue régulièrement des analyses sur les sites de production afin de contrôler la qualité de l'eau. Enfin, la Direction de l'Agriculture et de la Forêt (DAF) qui, jusqu'en avril 2004, agissait en tant que maître d'ouvrage délégué de la Collectivité Départementale, a vu ses responsabilités transférées à la Direction en charge de l'environnement au Conseil Général.

Il n'y a pas de captage d'eau souterraine pour l'eau potable sur Petite Terre.

L'eau potable distribuée sur Petite Terre provient à la fois de Grande Terre (usine de traitement de Mamoudzou) et de l'usine de dessalement.

<sup>1</sup> CETE (2007) Schéma de Déplacements de Mayotte

#### 4.9.1 L'usine de dessalement de Petite Terre

Située sur le littoral Est de l'île, à environ 800 m au Nord de l'aéroport, l'usine de dessalement de Petite Terre est en service depuis décembre 1997. Elle est exploitée par la SOGEA, le SIEAM est maître d'ouvrage des installations.

L'eau est prélevée en mer, par un système de 2 drains sensiblement divergents qui courent sur le platier sur une distance de 250 m environ en direction du large. Ces drains acheminent l'eau de mer jusqu'à un puits de pompage (situé sur la plage), d'où elle sera prélevée, puis traitée.

L'usine fonctionne sur le principe de l'osmose inverse (procédé de séparation de l'eau et des éléments responsables de sa salinité, par perméation à travers une membrane et sous l'effet d'un gradient de pression). Elle rejette de l'eau chargée en sel (saumure), via une seconde conduite débouchant sur le tombant.

L'usine a été dimensionnée pour produire 2000 m<sup>3</sup>/jour, ce qui représente aujourd'hui environ 70 % de la consommation en eau de Petite Terre, le complément d'alimentation (à hauteur de 1450 m<sup>3</sup>/jour) étant assuré par Grande terre via une conduite sous marine appelée « sea line ». Suite à des difficultés d'exploitation mais aussi en raison des coûts de production, l'usine de dessalement ne produit que 1300 m<sup>3</sup>/jour en moyenne. Compte tenu de l'augmentation des besoins en eau, et afin de garantir un approvisionnement dans les meilleures conditions possibles, il a été décidé d'augmenter les apports d'eau en provenance de Grande Terre, et donc, de réduire l'activité de l'unité de dessalement, qui ne serait plus conservée qu'en cas de secours.

#### ↳ Fosse de pompage des eaux marines

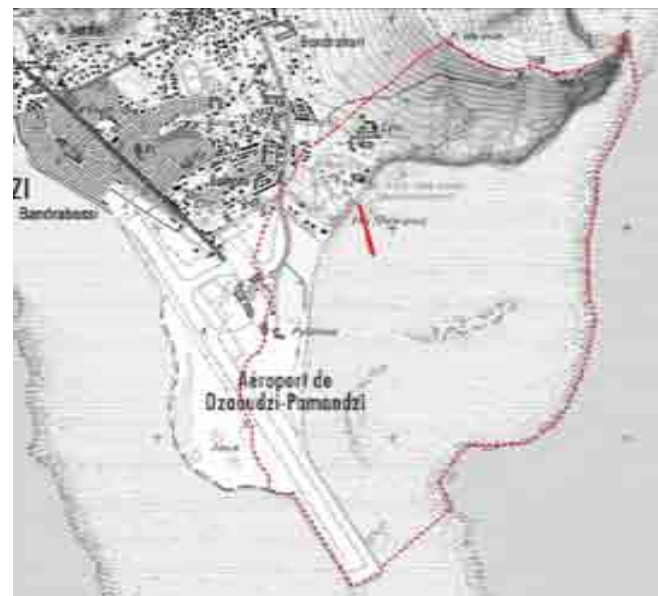


#### 4.9.2 Périmètre de protection du captage de l'usine de dessalement

Dans le cadre de l'application de la Loi sur l'Eau et de la DCE, et pour lutter contre les pollutions diffuses, des périmètres de protection des prises d'eau et de forages d'alimentation en eau potable doivent être mis en place. Préalablement à la définition de ces périmètres, une aire d'alimentation de la prise d'eau a été définie.

L'aire d'alimentation de la prise d'eau de l'usine de dessalement est en partie continentale et en partie marine. Elle occupe une surface totale de 2,77 km<sup>2</sup> environ pour un périmètre de 7,66 km. Dans sa partie continentale, elle englobe la zone aéroportuaire (voir figure ci-dessous). Cependant, l'aéroport présente un risque potentiel faible, d'autant plus que les principales installations aéroportuaires se trouvent hors du périmètre à risque pour la prise d'eau.

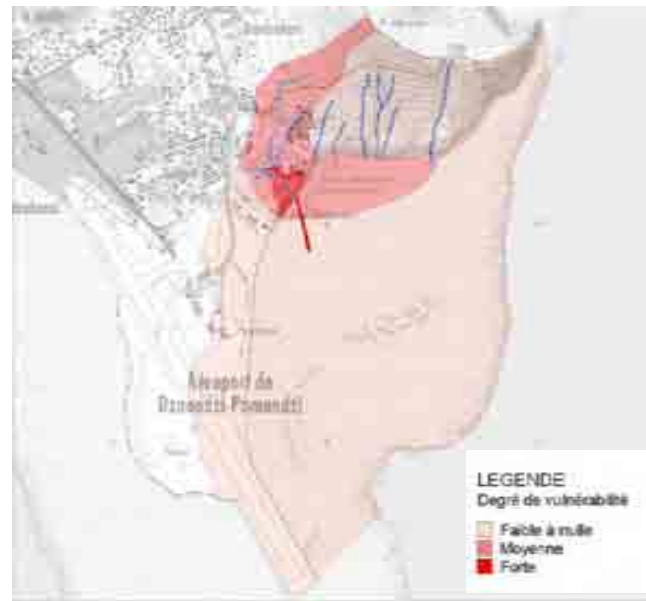
↳ Figure 71: Délimitation de l'aire d'alimentation de la prise d'eau en mer et pour la partie continentale



Sources : BRGM, 2009<sup>1</sup>

<sup>1</sup> BRGM (2009) *Etude du Bassin d'Alimentation de la prise d'eau en mer de l'usine de dessalement de Petite Terre, Mayotte (délimitation, vulnérabilité, pressions)*. Rapport final. Mai 2009

Figure 72: Cartographie de la vulnérabilité de l'aire d'alimentation de la prise d'eau en mer.



Sources : BRGM, 2009.  
Nota : le trait rouge représente les drains

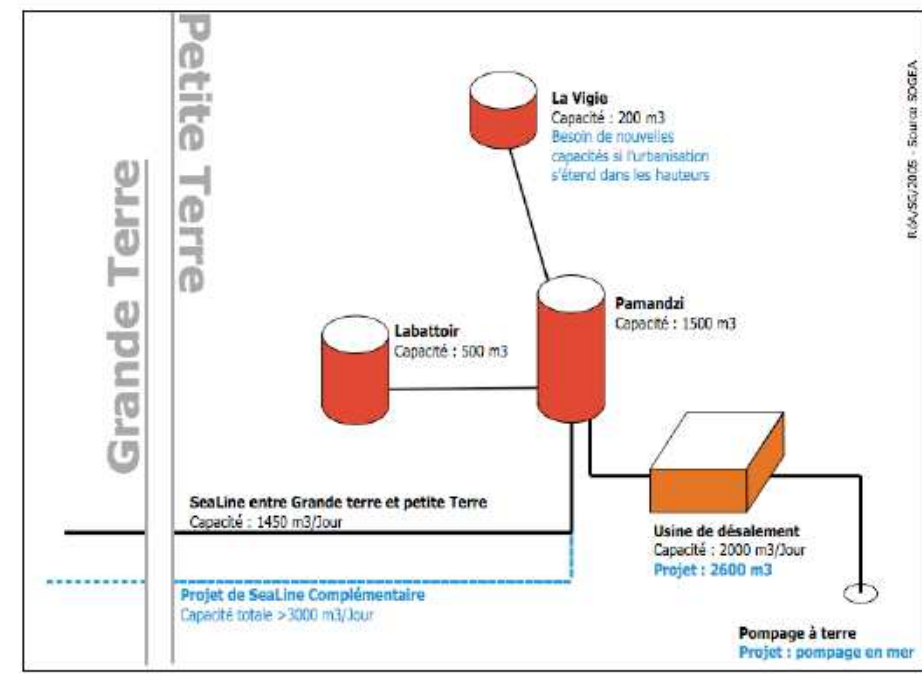
### 4.9.3 Système d'adduction

L'usine de dessalement et le « sea-line » provenant de l'unité de production d'eau potable de Mamoudzou alimentent 3 réservoirs d'eau potable, qui alimentent à leur tour le réseau. Ces réservoirs se trouvent à Labattoir, Pamandzi et la Vigie. Ils sont représentés sur la carte « Milieu Humain » (page 114).

Le réservoir de Labattoir, d'une capacité de 500 m<sup>3</sup> est alimenté par le Sea Line. L'usine de dessalement alimente le réservoir de Pamandzi, situé sur la colline de Labattoir. Le mélange des eaux s'effectue au niveau de ce second réservoir dont la capacité s'élève à 1500 m<sup>3</sup>. Le troisième réservoir, celui de la Vigie (200 m<sup>3</sup>) reçoit également une eau mélangée.

La figure suivante présente le fonctionnement du réseau d'adduction en eau potable sur Petite Terre.

Figure 73 : Fonctionnement du réseau d'adduction en eau potable sur Petite Terre



Sources : SOGEA, 2008

Le tableau suivant donne une indication des débits (moyenne prise sur 2 mois de janvier à mars 2007) qui transitent dans les différents réservoirs :

Tableau 33 : débits quotidiens et annuels transitant par les différents réservoirs

Sea-Line	1 334 m <sup>3</sup> /jour	487 008 m <sup>3</sup> /an
Usine de dessalement	1 131 m <sup>3</sup> /jour	412 938 m <sup>3</sup> /an
Réservoir de Pamandzi	1 426 m <sup>3</sup> /jour	520 326 m <sup>3</sup> /an
Réservoir de Labattoir	428 m <sup>3</sup> /jour	156 180 m <sup>3</sup> /an
Réservoir de la Vigie	556 m <sup>3</sup> /jour	202 902 m <sup>3</sup> /an

Source : SIEAM, 2007<sup>1</sup>

<sup>1</sup> SIEAM (2007) Alimentation en eau potable de la commune de Labattoir en Petite Terre. Etat des lieux et orientations- version provisoire octobre 2007.



Le réseau d'adduction d'eau est en pleine restructuration : un second Sea Line va être mis en place (les travaux devraient commencer dès 2010) ce qui permettra de répondre à l'augmentation des besoins en eau potable sur Petite Terre. L'usine de dessalement, dont le contrat d'exploitation par la SOGEA expire fin 2009 devrait quant à elle réduire son activité de façon significative. Il est d'ailleurs envisageable qu'elle ne soit plus utilisée qu'en cas de secours, la totalité de l'eau potable proviendrait de fait de Grande Terre.

#### 4.9.4 Distribution et consommation

La distribution en eau potable se fait depuis les trois réservoirs, maintenus indépendants les uns des autres (fermeture des vannes de connexion pour la distribution).

Le réservoir de Pamandzi alimente la commune de Pamandzi. Le réservoir de la Vigie alimente tous les hauts de Pamandzi et de Labattoir. Le réservoir de Labattoir alimente la commune de Labattoir, une partie du boulevard des crabes et la zone d'activité des Badamiers.

Le rapport du SIEAM indique les volumes de consommation suivants (moyenne prise sur 2 mois de janvier à mars 2007) :

Tableau 34 : Consommation d'eau potable en 2007

Petite Terre	2 136 m <sup>3</sup> /jour	779 604 m <sup>3</sup> /an
Village de Labattoir	1 014 m <sup>3</sup> /j	369 972 m <sup>3</sup> /an
Village de Dzaoudzi	173 m <sup>3</sup> /j	63 066 m <sup>3</sup> /an
Village de Pamandzi	949 m <sup>3</sup> /j	346 566 m <sup>3</sup> /an

La consommation actuelle dépasse les 2100 m<sup>3</sup>/j. La capacité de stockage, qui est aujourd'hui de 2200 m<sup>3</sup> ne suffira bientôt plus. La construction d'un nouveau réservoir et/ou l'agrandissement de réservoirs existants est donc envisagée, d'ici 2015.

L'actuel réseau de distribution d'eau potable comprend plusieurs réservoirs, dont un situé sur la colline de Labattoir. La hauteur à laquelle sont installés les réservoirs est un facteur déterminant pour assurer la distribution en eau potable.

Mayotte connaît une forte augmentation de la demande en eau (augmentation du nombre d'abonnés et de leur niveau de vie). Dans cette perspective, les systèmes de production, de stockage et de distribution d'eau doivent être redimensionnés.

Pour répondre aux besoins de la population, Petite Terre devrait se voir raccordée au réseau d'adduction de Grande Terre à l'horizon 2020.

#### 4.10 ASSAINISSEMENT ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

La gestion de l'assainissement est une compétence communale. A Mayotte, cette compétence a été déléguée au Syndicat Intercommunal d'Eau et d'Assainissement de Mayotte (SIEAM), qui assure les missions d'exploitant et de maître d'ouvrage. Le Syndicat est en charge de la gestion de l'assainissement collectif. L'assainissement non-collectif est à la charge du privé, contrôlé par la DASS.

Le réseau d'assainissement est inexistant sur Petite-Terre.

Un schéma directeur d'assainissement a été réalisé en 2000 pour 16 communes, il prévoyait la mise en place d'une unité de traitement sur les communes de Pamandzi et Dzaoudzi-Labattoir. Le développement de l'assainissement collectif sur Petite Terre, et l'assainissement de la plateforme aéroportuaire font également partie des priorités formulées dans le PADD.

Un projet de station d'épuration va prochainement voir le jour sur Petite Terre. Elle devrait être implantée dans le Nord de Petite Terre (au Nord de la zone d'activités des Badamiers), sur la commune de Labattoir. Elle devrait raccorder la majeure partie des habitants des deux communes et sera dimensionnée, à terme, pour 40 000 habitants.

La gestion de l'assainissement se fait actuellement à la parcelle (fosses sceptiques, fossés, puisards...). La plupart des familles sont équipées de latrines sèches.

Actuellement, le système d'assainissement de l'aéroport est de type individuel. La nouvelle loi sur l'eau induit de nouvelles exigences en matière de rejet des eaux usées. Une mise aux normes sera donc nécessaire pour prendre en compte ces nouvelles dispositions. A ce titre, il est prévu d'installer une mini station d'épuration au niveau de la zone aéroportuaire (ADPi, 2003).

Le développement de nouveaux aménagements aéroportuaires a pour conséquence une augmentation des surfaces imperméables. La collecte et le rejet des eaux pluviales doivent également être mis aux normes afin de respecter la réglementation sur la protection de l'environnement.

## 4.11 PATRIMOINE

Les éléments marquants du patrimoine sont représentés sur la carte « Milieu Humain et patrimoine » (page 114).

### 4.11.1 Patrimoine culturel et architectural

Les deux communes situées dans la zone d'étude comptent de nombreux édifices religieux, sites culturels et culturels. Plusieurs de ces sites se retrouvent dans la zone d'influence du projet.

#### Commune de Pamandzi

##### La mosquée du vendredi

Située juste à l'arrière de la piste actuelle, elle est un lieu de culte important pour les habitants de Pamandzi. Cette mosquée a été construite pour remplacer les deux mosquées détruites lors des précédents travaux d'allongement de la piste. En outre, elle abrite des tombeaux de personnages historiques comme Ahmed Ali, gouverneur indigène.

##### ↘ Mosquée du vendredi



##### Le Mausolée de la famille du fundi Chamassi et la mosquée des africains

Ces deux bâtiments se trouvent à proximité de la mosquée du vendredi. Le fundi Chamassi est une personnalité importante dans la vie religieuse de Mayotte. Sa femme, fundi Mari est à l'origine de danses traditionnelles pratiquées dans les villages de Mayotte. Tous deux enterrés dans le mausolée.

##### ↘ Mausolée du Cheikh Chamassi



##### La mosquée Hachiwawa, ou mosquée des mahorais

La cour de cette mosquée comporte un puits et plusieurs tombes de personnalités historiques. L'eau de ce puits est réputée dans tout Mayotte pour ses vertus curatives. Deux des femmes les plus célèbres de Mayotte (Zena Mdéré et Mazena Charif), reposent dans l'enceinte de la mosquée.

##### Le cimetière musulman de Pamandzi

Situé en bordure de la zone aéroportuaire, ce cimetière abrite également des personnalités importantes.

Ajoutons que deux tombes se situent dans l'enceinte de l'aéroport, en bordure de piste. Elles sont identifiables par la dalle de béton qui les recouvre.



### Le cimetière colonial de Sandravangue

Situé au niveau de la station service Total, au pied de la colline du Four à Chaux, ce cimetière, qui occupe une surface de 0,5 ha, abrite près de 400 tombes, notamment celles de personnalités, essentiellement des militaires. Repose également dans ce cimetière, Henry de Balzac, frère de l'auteur Honoré de Balzac. Ombragé par de beaux frangipaniers, ce site, longtemps laissé à l'abandon est entretenu par l'association « le jardin de la paix » depuis 2003. Il figure parmi les sites « à visiter » de Petite Terre.

#### ↳ Cimetière colonial de Sandravangue



### Commune de Dzaoudzi-Labattoir

Le rocher de Dzaoudzi, témoin de l'époque coloniale abrite des bâtiments historiques en particulier la Résidence de Dzaoudzi, dont l'architecture métallique aurait été inspirée par Eiffel.

La colline de Labattoir est également un lieu de culte important pour les mahorais. Cette colline serait habitée par des *djinns*<sup>1</sup> et des pratiques animistes<sup>2</sup> s'y dérouleraient. Elle abrite également des tombes de personnalités.

#### ↳ La « Maison Eiffel », sur le rocher de Dzaoudzi



<sup>1</sup> Esprit invisible, bon ou mauvais associé à des éléments naturels (arbres, roches...)

<sup>2</sup> Croyances qui prêtent une âme à des éléments naturels comme des minéraux, grottes, végétaux...

### **4.11.2 Autres sites remarquables**

Outre les édifices religieux, Pamandzi possède trois sites d'intérêt architectural : le lavoir, qui date de 1951, la maison présidentielle et la maison ministérielle, qui abrite aujourd'hui la station de radio RFO. L'ancien aéroclub, construit dans les années 60 conserve également un intérêt architectural et historique.

### **4.11.3 Patrimoine naturel**

#### Le cratère de Dziani-Dzaha

Avec les autres cratères, il fait partie des sites géologiques remarquables de Mayotte. Le lac Dziani est le seul lac de cratère de Mayotte.

#### La Vigie et le site de Moya

La Vigie, point culminant de Petite Terre, se compose d'un ensemble de cratères ouverts sur l'Océan.

Les plages de Moya représentent un des principaux sites de ponte des tortues marines de Mayotte. Les paysages et la biodiversité du site de Moya en font un patrimoine naturel exceptionnel, et offrent à la commune de Pamandzi un fort potentiel d'attractivité touristique.

Ce site appartient au Conservatoire des Espaces Littoraux et Lacustres (CELRL), qui est responsable de sa gestion, ce qui devrait permettre de limiter les dégradations (braconnage des tortues, dégradations liées à la fréquentation du site par les touristes).

Le versant Ouest de la Vigie (côté terre) est beaucoup plus arboré que le versant Est. Il bénéficie d'un panorama sur le lagon et sur Grande Terre, lui donnant un attrait paysager non négligeable.

#### ↳ La Plage de Moya, site naturel touristique



### La plage de l'aéroport

Située en bordure de la zone aéroportuaire, côté Est, cette plage est un site fréquenté par les touristes et les résidents pour son attrait paysager (vue sur la mangrove, les falaises de la Vigie, l'Océan). Les tortues marines viennent également pondre sur cette plage (dans la partie médiane) et des oiseaux marins nichent dans ses falaises. L'herbier est également tout proche. Ce qui lui donne un intérêt écologique certain.

Porte d'entrée sur Mayotte, Petite Terre est un lieu de passage obligé. Malgré un tourisme très peu développé, Petite Terre abrite des sites et des paysages d'intérêt

### Plage de l'aéroport, zone de mangrove



### La plage de Pamandzi

Cette plage constitue l'unique façade maritime de Pamandzi. Elle est très fréquentée par les pêcheurs qui y parquent leurs embarcations. Elle offre aussi un beau panorama sur Grande Terre.

### L'herbier de l'aéroport

L'herbier de l'aéroport également appelé « récif de Pamandzi » a été identifié comme espace marin patrimonial par la DAF. En effet, il est fréquenté par le Dugong et la tortue verte qui s'en nourrissent.

### La vasière des badamiers

Réserve naturelle située aux portes de l'agglomération de Labattoir, le site est en partie géré par le Conservatoire du Littoral. Des projets de valorisation du site sont en cours (notamment un parcours de découverte de la mangrove, initié par le Conservatoire du Littoral).



## 4.12 CADRE DE VIE ET SANTE HUMAINE

### 4.12.1 Ambiance acoustique

Qu'est-ce que le bruit ?

Le bruit est une source de nuisance sonore durement ressentie par la population. La nuisance a pour origine principalement les bruits à l'origine des zones d'activités et des entreprises dans le tissu urbain (entreprises de transports, ateliers...) ainsi que le bruit des infrastructures de transports. Les bruits du voisinage peuvent également être importants.

#### Evaluation de la gêne sonore

Une étude de gêne sonore a été réalisée par le SNIA (Service National d'Ingénierie Aéroportuaire) en juillet 2009. Ce sont les résultats de cette étude qui sont retranscrits ici.

Le bruit d'un avion est interprété "psychologiquement" par chaque riverain comme une gêne plus ou moins vive. Cette gêne dépend non seulement de l'intensité du bruit et du trafic, mais également de nombreux facteurs comme la période de la journée, la saison, le mode de vie et vécu personnels, les craintes sur la santé, la peur de l'accident, etc. C'est pourquoi il est difficile d'élaborer des indicateurs qui représentent bien la gêne sonore.

L'indice Lden, indice préconisé au niveau européen, pour tous les moyens de transport, traduit la nuisance sonore engendrée par le trafic aérien.

Il est construit sur une journée type, à partir des niveaux sonores en décibels à chaque passage d'avion, en tenant compte de la gêne accrue la nuit (de 22h à 6h) et en soirée (de 18h à 22h). Ainsi, un vol de nuit équivaut à dix vols en plein jour et environ trois vols en soirée.

Chaque vol de nuit voit ainsi sa valeur augmenter de 10 dB, chaque vol de soirée, de 5 décibels (dB),

Pour la simulation de la gêne sonore, différents types d'avions et différentes hypothèses de trafic ont été considérés. Cette simulation aboutit à la délimitation de 3 zones :

- **Zone A (de bruit très fort)** : zone comprise à l'intérieur de la courbe d'indice Lden 70 ;
- **Zone B (de bruit fort)** : zone inférieure à la courbe d'indice Lden 70 et supérieure ou égale à une courbe d'indice dont la valeur est comprise entre le Lden 65 et le Lden 62 ;
- **Zone C (de bruit modéré)** : zone comprise entre la limite extérieure de la zone B et supérieure ou égale à une courbe d'indice dont la valeur est comprise entre le Lden 57 et le Lden 55 ;

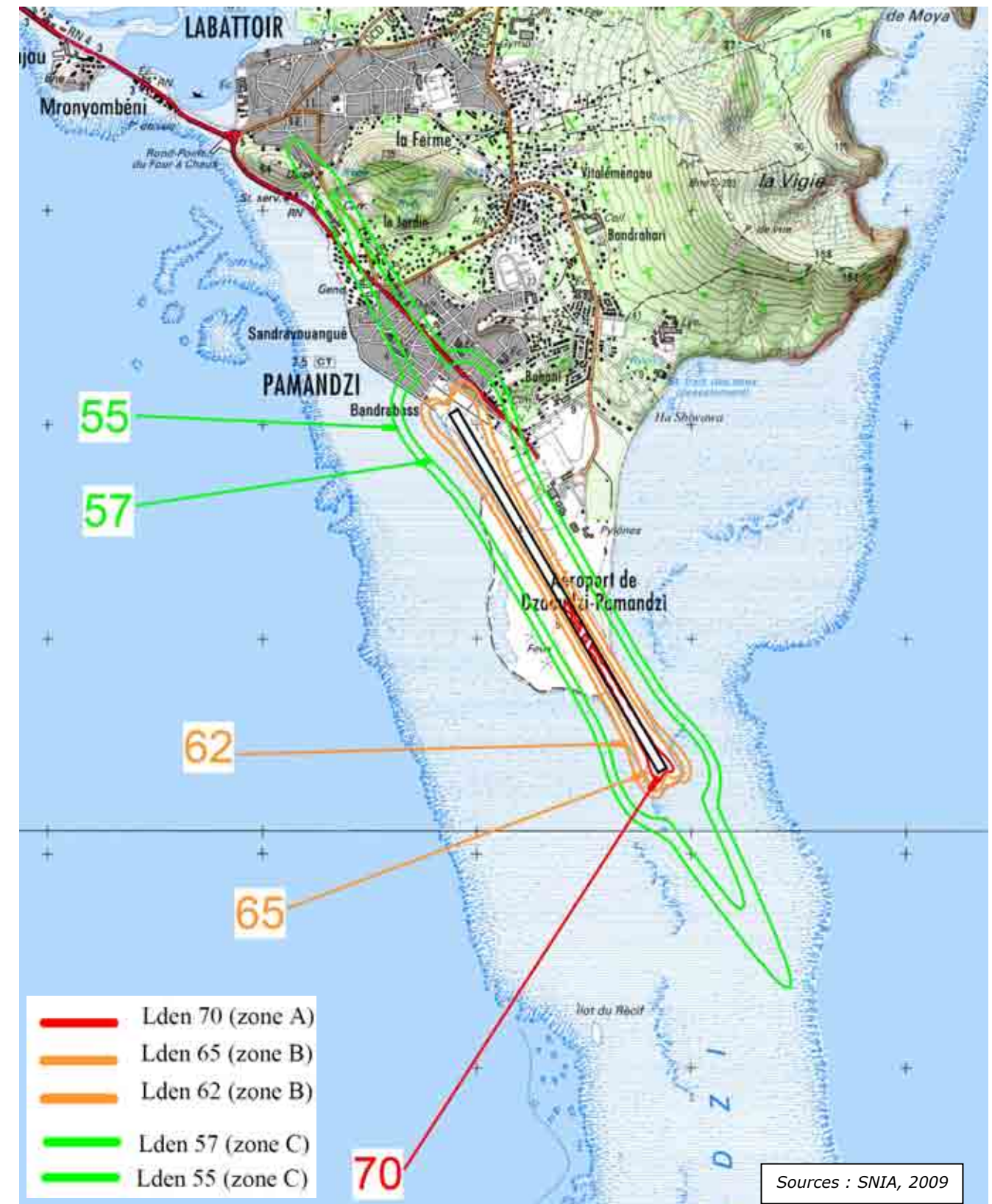
On constate que les habitations de Pamandzi, sont les plus exposées aux bruits liés au trafic aérien. En revanche, les zones de bruits fort n'atteignent pas le bâti situé en bordure de la zone aéroportuaire (quartiers littoraux de Pamandzi).

#### Effets sur la santé

Au-delà d'un certain seuil, le bruit des avions se traduit par un sentiment de gêne et de fatigue, ou encore un manque de concentration. Il peut aussi influencer sur le comportement des populations riveraines, notamment en perturbant leur sommeil.

Les effets du bruit sur la santé, toutes sources confondues, font aujourd'hui l'objet d'une préoccupation générale du ministère en charge de la santé et ont été à ce titre inscrits au programme de l'institut de veille sanitaire.

Figure 74 : Zones de gêne sonore





#### 4.12.2 Qualité de l'air et santé publique

##### Etat initial : mesures *in situ*

L'état initial a pour but de caractériser l'état actuel de la qualité de l'air au niveau de la zone d'étude du projet d'allongement de la piste<sup>1</sup>. Il s'inscrit dans un contexte réglementaire bien défini.

Une campagne de mesures de la qualité de l'air a ainsi été menée du 31 juillet au 12 août 2009, pour quantifier les émissions atmosphériques de polluants provenant des trafics aériens (et routiers), dans le domaine d'étude.

Différents types de polluants atmosphériques ont été mesurés :

- le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)
- les BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes)
- les COV (Composés Organiques Volatils)

Ces polluants sont systématiquement recherchés lors des études environnementales effectuées sur des aéroports.

A noter que sur Petite Terre, il existe différentes sources de rejets de polluants atmosphériques mais aucun suivi sur la qualité de l'air n'est disponible :

- Le site de dépôt d'hydrocarbures (zone industrielle des Badamiers) ;
- La centrale thermique (zone industrielle des Badamiers) ;
- La décharge à ciel ouvert (zone industrielle des Badamiers) ;
- Le trafic routier ;
- Le trafic aérien.

<sup>1</sup> Définition donnée par la circulaire interministérielle DGS/SD 7 B n°2005-273 du 25 février 2005 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières

##### Voies d'exposition aux différents polluants et risques pour la santé

###### Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)

La principale voie d'exposition est l'inhalation. Le taux d'absorption de ce gaz augmente avec l'effort physique. Le NO<sub>2</sub> n'est pas reconnu comme cancérigène, en revanche, de nombreuses études sont en cours pour vérifier l'hypothèse selon laquelle il peut altérer la santé pourrait altérer la santé, en particulier chez les jeunes enfants, en augmentant leur vulnérabilité aux pathologies infectieuses.

###### BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes)

Le Benzène (hydrocarbure) est classé comme substance cancérigène. L'exposition chronique à ce produit est reconnue comme toxique pour les systèmes immunitaires et sanguins (endommagement de la moelle osseuse, qui peut occasionner une décroissance du taux de globules rouges dans le sang et une anémie).

Le Toluène, également présents dans les carburants pétrolier est nocif et écotoxique. L'inhalation chronique de toluène de façon prolongée provoque des dommages irréversibles au cerveau.

###### Les COV (Composés Organiques Volatils)

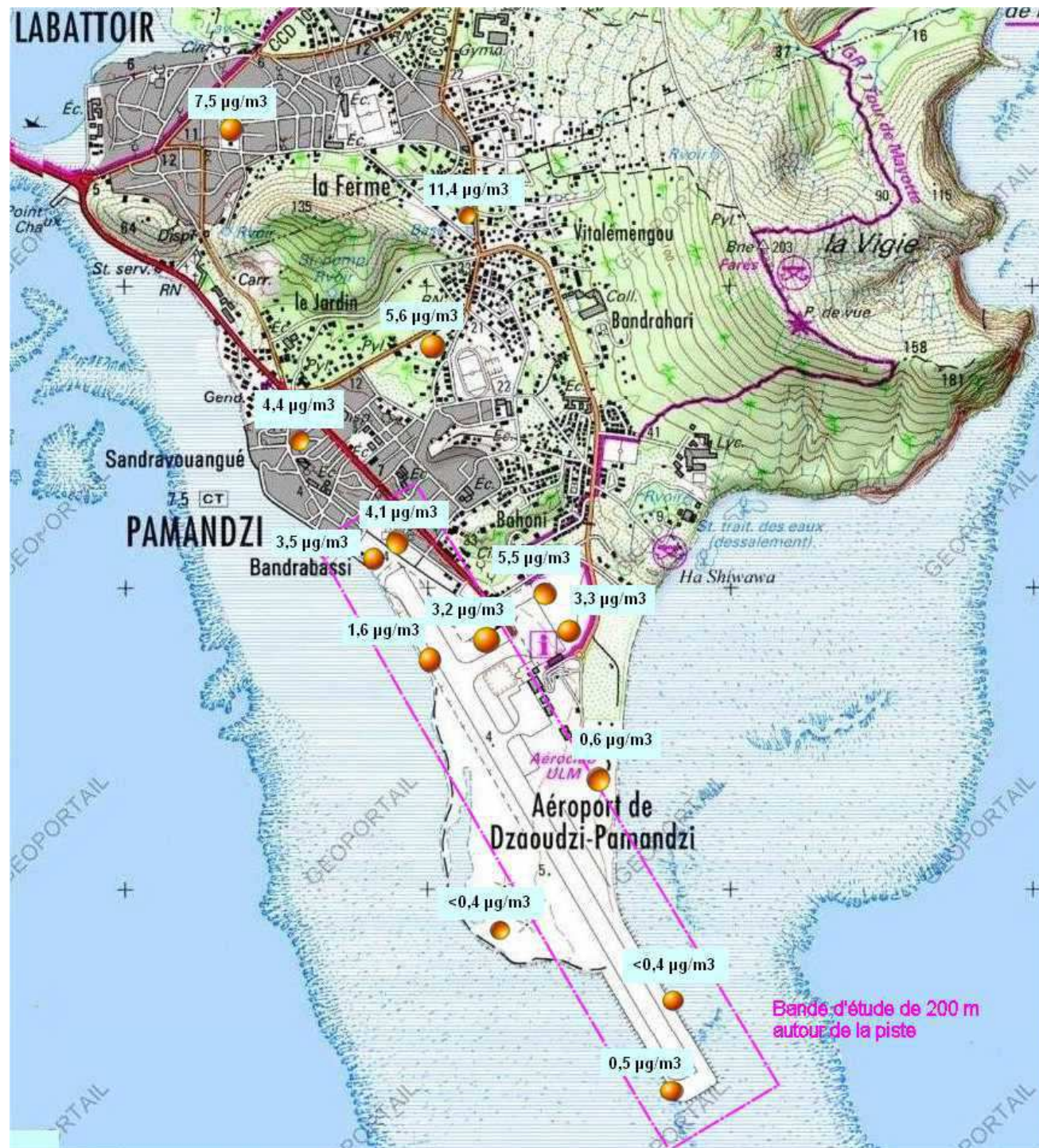
Ils regroupent plusieurs types de molécules, notamment le méthane, l'éthane, l'éthylène, pour les plus connus. Certaines de ces substances sont aussi considérées comme étant toxiques et pouvant avoir un impact sur la santé de la population.

##### Méthode utilisée

Pour connaître le niveau de la pollution due au trafic aérien (à proximité de l'aéroport) mais aussi le niveau de la pollution dite de fond (en retrait de l'aéroport), des échantillonneurs (tubes passifs) ont été disposés en différents endroits de la zone d'étude, au niveau de l'aéroport, mais également en dehors. Au total, 14 points de mesures ont été réalisés.

Des mesures de COV ont été réalisées en bordure de piste : un point de mesure au niveau de la zone de décollage (lorsque les émissions sont maximales au niveau du sol) et un autre à environ 100 mètres de la piste.

Figure 75: Localisation et résultats de mesures pour le NO<sub>2</sub>



## Résultats

Dans la bande d'étude, les taux les plus élevés sont constatés aux emplacements situés au Nord de la piste, au niveau où les avions se positionnent pour le décollage.

L'interprétation des valeurs mesurées se fait à partir des seuils définis par la réglementation de la surveillance de la qualité de l'air.

Les valeurs mesurées sont comparées aux prescriptions réglementaires :

- Pour le NO<sub>2</sub>, la valeur limite est fixée à 42 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle pour 2009 (décret n°2002-213) puis à 40 µg/m<sup>3</sup> (échéance 2010) en moyenne annuelle ;
- La valeur limite pour le benzène, fixée par le décret n°2002-213, est de 6 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle pour 2009 ;
- Pour le toluène, la valeur limite est fixée à 6 µg/m<sup>3</sup> pour 2009. L'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) recommande une concentration de 7500 µg/m<sup>3</sup> pour une durée d'exposition de 24h.

Les résultats ont montré un faible taux de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) dans l'air ambiant, ce qui s'explique notamment par la faible importance des trafics (aérien et routier) et par l'intermittence des sources d'émissions (les avions n'émettent que sur de courtes périodes). Notons toutefois que les valeurs de dioxyde d'azote les plus importantes ont été relevées au niveau des communes de Pamandzi et de Labattoir, ce qui s'explique par le trafic routier. En effet, contrairement aux avions, le trafic routier est permanent et non intermittent). Les avions relâchent plus de composés durant une période courte, alors que les voitures émettent tout au long de la journée. De plus, les gaz des réacteurs des avions sont très chauds ce qui favorise leur dispersion (étant plus légers que l'air, ils ont tendance à « monter »).

Les taux les plus faibles sont d'ailleurs obtenus en bout de piste où les avions sont déjà hauts dans le ciel.

Les teneurs en benzène sont inférieures à la valeur limite (6 µg/m<sup>3</sup> pour 2009) sur les sites de pose aux abords de l'aéroport. Pour les COV, les mesures sont également inférieures aux valeurs limites : aucun taux ne dépasse 10 ppm soit 0,001 % en volume. Les analyses réalisées sur le charbon actif n'ont pas mis en évidence la présence des 91 composés recherchés. Cela peut s'expliquer par la faible fréquence de passage des avions.



### Sites et populations « sensibles »

Ces sites dits « sensibles » correspondent aux différentes structures accueillant des personnes « sensibles » : jeunes enfants, personnes âgées, malades...

Il s'agit plus particulièrement :

- des structures d'accueil des enfants : crèches, haltes garderies, etc.
- des structures d'accueil des personnes âgées : maisons de retraite, foyers pour personnes âgées...
- des établissements de santé : hôpitaux, cliniques...
- des lieux dédiés à la pratique du sport à l'extérieur, stades non couverts, piscines non couvertes, tennis non couverts, parcs, zones de baignades, etc.

Les structures « sensibles » recensées sur les territoires des deux communes sont :

- 4 crèches et garderies
- 20 écoles primaires et maternelles
- 3 collèges et Lycées

L'hôpital le plus proche se trouve à Dzaoudzi. Des dispensaires sont également implantés à Pamandzi et à Labattoir (un est présent dans chacune de ces communes).

#### 4.12.3 Qualité de l'eau et santé publique : les maladies vectorielles et liées à l'eau

L'urbanisation rapide de Mayotte, associée à une gestion non maîtrisée des eaux usées a accentué les pressions sur la ressource en eau en dégradant la qualité de celle-ci. Les eaux de surface et souterraines en zone urbanisée sont de plus en plus contaminées d'un point de vue microbiologique.

Les rejets domestiques et les déchets se retrouvent souvent mêlés aux eaux pluviales dans des réseaux sous dimensionnés. Ces eaux stagnent puis s'écoulent dans le milieu naturel, dégradant la qualité des eaux douces et marines et exposant les populations à des maladies infectieuses.

Plusieurs types de maladies liées à l'eau se rencontrent à Mayotte :

- Maladies vectorielles : transmises par un vecteur comme les moustiques (paludisme, dengue, chikungunya, filariose), les rats (leptospirose)
- Maladies bactériennes: liées à la présence de bactéries d'origine fécale dans les eaux (typhoïde, choléra...)
- via les moustiques et autres vecteurs tels les rats) (paludisme, filariose, chikungunya, leptospirose...) et

Notons qu'aucun cas de ciguatera<sup>1</sup> n'a été signalé, malgré la présence des algues et dinoflagellés dans les eaux du lagon de Mayotte.

Il est difficile d'évaluer l'ampleur de ces différentes maladies, qui peuvent être mortelles. A titre d'exemple :

- Entre 1000 et 2000 cas de paludisme sont relevés chaque année à Mayotte
- L'épidémie de Chikungunya, en 2006 a touché près d'un quart de la population de Mayotte avec 7290 cas d'infection aigue déclarés (données InVS, 2006)

Les maladies bactériennes se manifestent souvent par des diarrhées ou des troubles hématologiques (anémie). Souvent négligées, elles sont alors à l'origine de flambées épidémiques silencieuses (toxi-infections alimentaires collectives) ou spectaculaires (choléra). Ce fût le cas en 2000 avec la survenue d'une épidémie de choléra. (InVS, 2005<sup>2</sup>)

On constate que les habitations de Pamandzi, sont les plus exposées aux bruits liés au trafic aérien. En revanche, les zones de bruits fort n'atteignent pas le bâti situé en bordure de la zone aéroportuaire (quartiers littoraux de Pamandzi).

Les mesures de qualité de l'air montrent des taux de polluants atmosphériques globalement faibles.

Concernant les maladies liées à l'eau, les infections les plus fréquentes ont pour origine la croissance démographique et urbaine associée au manque d'infrastructures de traitement des eaux usées et pluviales.

<sup>1</sup> La ciguatera est une forme d'intoxication alimentaire par les chairs de poissons contaminés par la microalgue benthique présente dans les récifs coralliens.

<sup>2</sup> InVS (2005) Maladies infectieuses et parasitaires à Mayotte. Proposition de dispositif d'alerte et de surveillance épidémiologique intégrée.



#### 4.13 SYNTHÈSE DES ENJEUX SUR LE MILIEU HUMAIN

Cette synthèse a pour objectif de mettre en évidence les enjeux liés au milieu humain les plus déterminants rencontrés au sein de la zone d'étude.

Une grille thématique des enjeux intrinsèques, présentée dans la partie de synthèse générale, a été élaborée à partir d'avis d'experts. Elle se base, pour chaque thématique abordée, sur une quantification systématique des enjeux selon quatre niveaux : enjeux faible, moyen, fort et très fort.

Cette quantification des enjeux, qui prend en compte l'organisation et la vie du territoire, se base également sur les potentiels d'insertion d'une nouvelle piste dans l'environnement affecté par le projet. En fonction des spécificités du contexte local la qualification des enjeux pourra être adaptée à partir de la grille de hiérarchisation systématique.

Tableau 35 : tableau de synthèse des enjeux sur le milieu humain

Domaine	Enjeux	Faible	Moyen	Fort	Très fort
MILIEU HUMAIN					
Documents d'Urbanisme			Prise en compte des projets d'aménagement des communes : notamment le projet de voie littorale sur Pamandzi → <u>Valeur réglementaire et d'usage</u>	Préservation de la colline de Labattoir inscrite au PADD et aux PLU → <u>Valeur réglementaire et d'usage</u>	Zones urbaines de Pamandzi → <u>Valeur réglementaire et d'usage</u>
Servitudes, réseaux				Les servitudes aéronautiques génèrent des contraintes importantes en matière de développement urbain (pas de bâtiments à étage dans la plupart des quartiers du centre-ville), contraintes qui sont amplifiées par un manque de foncier disponible → <u>Valeur réglementaire et d'usage</u>	
Habitat					Zones urbaines de Pamandzi Rénovation de l'habitat précaire, dans les vieux quartiers de Pamandzi, au droit de la piste → <u>Valeur d'usage</u>
Transports et déplacements				Transport par barge : augmentation du trafic et amélioration du transport (plus rapide, plus souvent) → <u>Valeur d'usage</u>	
Patrimoine et tourisme					Présence de nombreux lieux de culte Présence de sépultures sur la colline de Labattoir → <u>Valeur patrimoniale</u>
Cadre de vie, santé publique	Qualité de l'air : Les mesures réalisées montrent des taux de polluants atmosphériques globalement faibles, en dessous des seuils réglementaires → <u>Valeur réglementaire</u>		Nuisances sonores : une petite partie du centre ville de Pamandzi est soumise à des nuisances modérées (entre 55 et 57 dB(A)) (liée à l'activité aéroportuaire) → <u>Valeur réglementaire</u>	Nuisances sonores : une grande partie du centre ville de Pamandzi est soumise à des nuisances fortes (entre 57 et 62 dB(A)) (liée à l'activité aéroportuaire) → <u>Valeur réglementaire</u>	Nuisances sonores : quelques habitations situées à proximité immédiate de la piste sont soumises à des nuisances importantes supérieures à 62 dB(A) → <u>Valeur réglementaire</u>

