PLAN D'AMÉNAGEMENT INTEGRÉ DU LITTORAL DU LAC TANGANYIKA

RAPPORT DES TRAVAUX :
DE LA RIVIERE KAGERA I A LA RIVIERE KIRASA (PHASE I)

Par le Groupe d'Experts - Décembre 2020 à Janvier 2021
DGEREA– BCG – DGT– OBUHA – DGPATI et PPF – IGEBU - OBPE - DCN

SIGLES ET ABREVIATIONS

BCG :	Bureau de Centralisation Géomatique
CN :	Chantier Naval
DCN :	Direction du Cadastre Nationale
DGEREA :	Direction Générale de l'Environnement, des Resources en Eau et de l'Assainissement
DGPATI et PPF :	Direction Générale de la Planification de l'Amenagement du Territoire d'Irrigation et de la Protection du Patrimoine Foncier
IGEBU :	Institut Géographique du Burundi
OBPE :	Office Bururndais pour la Protection de l'Environnement
OBUHA :	Office Burundais de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Construction
DGT :	Direction Générale du Tourisme
PP :	Plage Publique
ONT :	Office National du Tourisme
RN :	Route Nationale
SD :	Site de Débarquement
SP :	Site de Protection
SPo :	Site Portuaire
ST :	Site Touristique
STEP :	Station d'Epuration
CEP :	Centre d'Entreposage des Produits Pétroliers
CN :	Chantier Naval

RESUME EXECUTIF

Le lac Tanganyika joue un grand rôle dans l'économie du Pays : réservoir d'eau douce, héberge une biodiversité énorme y compris les espèces halieutiques dont on a besoin et contribue dans le transport maritime. Mais grâce à la valeur intrinsèque du lac Tanganyika, le littoral du lac Tanganyika est géré d'une manière anarchique et irrationnelle.
Pourtant dans le cadre de la protection et de la gestion rationnelle des ressources en eau, le Gouvernement du Burundi a mis en place une politique nationale de l'eau, le code de l'eau et une stratégie nationale de l'eau pour la protection des ressources en eau en général et du lac Tanganyika en particulier.

Quelques documents comme le plan de gestion du schéma d'aménagement de la zone littorale du lac Tanganyika dans le périmètre urbain, le plan directeur de la Gestion de la Ville de Bujumbura horizon 2045, la délimitation du littoral du lac Tanganyika sur une distance de 87,5km sans plan de gestion , mais ,la mise en œuvre de ces documents reste rudimentaire : on observe une viabilisation qui ne respecte pas les normes environnementales, des parcelles non mises en valeur et investissement à perte (voir état des lieux) .

Pour faire face à ces défis, le Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage a mis en place une équipe des Experts en provenance de plusieurs secteurs publics par la lettre N° Réf : 710/4146/2020 du 16/10/2020 avec la mission de produire **un Plan d'aménagement intégré du littoral du lac Tanganyika** qui tient compte **des aspects environnementaux, touristiques et économiques.**

Le document produit actuellement est subdivisé en trois chapitres à savoir :

I. Introduction générale ;
II. Etats des lieux ;
III. Proposition des aménagements ;
IV. Conclusions et actions à mener;
V. Références.

Le travail que nous vous présentons s'étend sur 35Km (dont 23 KM se trouvent dans le périmètre urbain et 12 km dans le périmètre Rural) de la rivière Kagere I à la rivière Kirasa qui sépare la province de Bujumbura et celle de Rumonge.

Ce document a pour mission d'orienter les décideurs, les investisseurs pour que le littoral du lac Tanganyika soit valorisé et protégé en tenant compte des aspects environnementaux touristiques et économiques.

<u>Tableau de synthèse</u> :

Localité	Etat des lieux	Propositions d'aménagement ou actions à mener
Du ruisseau Akagera à la rivière Mutimbuzi	➢ Superficie totale est ……. ➢ 49 parcelles bâties en durs ou non avec des clôtures jusqu'au bord du lac ➢ 8parcelles non bâties ➢ Port de pêche mal délimité de capacité de 800bâteaux traditionnels destruction de l'environnement aux environs de l'embouchure de la rivière Mutimbuzi ➢ Des évacuations des eaux usées non adéquates au niveau du lac (ex parcelle abritant les sœurs Calcutas) ➢ Série des aménagements touristiques presque sans infrastructures	**<u>Actions déjà menées</u>** ➢ Identification et marquage de 25 parcelles ayant des clôtures qui bloquent l'accès du public à la plage **<u>Actions à mener</u>** ➢ Aménager des plages publiques et sentiers de promenade ➢ Restauration et conservation de biodiversités y compris la restauration du parc de la Rusizi ➢ Aménagement d'un site de débarquement ou port de pêche **<u>Aménagements proposés</u>** ➢ Mini parc animalier ➢ Marina pour petits bateaux ➢ Centre de Conférence International ➢ Centre d'Exposition International ➢ Parking public payant ➢ Parc d'attraction avec manèges
De la rivière Mutimbuzi à la rivière Ntahangwa	➢ Superficie totale 53ha 03are ➢ 50 parcelles disponibles après la viabilisation et/ou le défrichage fait suite à une recherche ardue de parcelles ➢ 35parcelles non bâties ➢ 15parcelles bâties à partir de l'embouchure de la rivière Mutimbuzi jusqu'à Ntahangwa ➢ Des eaux de couleurs vertes de la rivière Kinyankonge se versant dans le lac après avoir rencontré l'évacuation des eaux usées en provenance de la STEP et constituent une pollution du lac et du milieu	**<u>Actions déjà menées</u>** ➢ Identification de 50parcelles aménagées dans la zone ➢ Identifications de 15 constructions ne respectant pas les normes environnementales identifiées ; **<u>Actions à mener</u>** ➢ Démolition des constructions qui sont dans l'embouchure des rivières Mutimbuzi et Ntahangwa ; ➢ Dépollution des eaux de la rivière Kinyankonge et les eaux usées des ménages en amont.

	➢ Les plages entre les rivières Mutimbuzi et Ntahangwa devenues inaccessibles au public suite à la montée d'eau (KU MASE) ➢ démolies par la montée d'eau du lac (Ku Mase et VUVUZERA) ➢ La destruction des zones écologiques de protection (zone de frayère, pâturage, ➢ Les eaux usées des usines et des ménages se déversent dans le lac transportées par un canal souvent drainées par un tuyau du trop-plein de la station de pompage situé	➢ Restauration et conservation de la biodiversité sur une superficie de 74,08Ha ; ➢ Aménagement touristique sur une superficie de 5,01 ha **<u>Aménagements proposés</u>** ➢ Parc d'attraction aquatique ➢ Promenades pour randonnés délimitant la plage publique des infrastructures touristiques
De la rivière Ntahangwa à la rivière Muha	➢ Superficie de 88.84 ha. ➢ Zone d'embouchure non protégée (Ntahangwa et Muha) et soumises aux activités agricoles au côté de Ntahangwa. ➢ Des habitations construites anarchiquement appelés en bas des stocks pétroliers de l'INTERPETROL à la localité queue Nord en plus de l'élevage ➢ Port de Bujumbura avec une superficie 35ha37are ➢ 4infrastructures touristiques construites dans des zones de protection (Safi Beach, Ex cercle Nautique, Safari Gate et Zion Beach) dont 2 sont ➢ démolies par la montée d'eau du lac (Safari Gate avec son assainissement à délocaliser) ➢ 6Constructions dans le périmètre de protection de la rivière Muha ➢ Destruction de la végétation aquatique et les zones de frayère au niveau de ZION Beach et les viabilisations qui empiètent la zone tampon du lac en ombrière à protéger après Zion Beach dans le quartier Kabondo Ouest dont la dernière piste est 50m de la ligne d'eau.	**<u>Actions déjà menées</u>** ➢ Identification des occupants irréguliers dans la zone. ➢ Identification des constructions irrégulières dans la zone ; ➢ Port de Bujumbura d'une superficie de 35,37 ha aménagé. **<u>Aménagements proposés</u>** ➢ Promenades pour randonnés ➢ Aménagement d'une plage publique sur une superficie de 2,05 ha ➢ Piscine publique avec jeux d'enfants ; ➢ Plage publique avec des terrasses d'observation ➢ Aménagement d'un sentier de promenade de 4 m ; ➢ Sites touristiques sur une superficie de 3.96 ha ➢ Marina pour bateaux au cercle nautique de Bujumbura ➢ Bar et restaurant touristique

De la rivière Muha à la rivière Kanyosha	➢ Superficie de la zone est de 107.81 ha ➢ Viabilisation du quartier Kinindo Ouest ne respectant pas la zone d'ombrière suivi d'une zone de frayère et dont les constructions sont sous l'eau suite à la montée de l'eau et dont la topographie risque de créer un phénomène de retour vers le quartier au niveau du lac ➢ Le quartier Kibenga Rural construit anarchiquement, non viabilisé et dont les habitations arrives jusqu'au niveau du lac ➢ Les habitations et autres aménagements (LACOSTA BEACH) sous la montée d'eau et dont les propriétaires ont déménagé Ouest a été viabilisé jusque dans la zone de protection du littorale ➢ Destruction des zones de frayère ➢ Des zones inondées dans les embouchures de la rivière Kanyosha et Muha ➢ Des maisons d'habitation ont été inondées et abandonnées dans les quartiers KIbenga Rural jusqu' à l'embouchure Kanyosha ➢ Arrachage du couvert végétal aquatique abritant les zones de ponte des poissons ➢ Présence des dépôts des déchets ménagers dans la bande de protection de 150m.	**<u>Actions déjà menées</u>** ➢ Superficie : 128 hectares ➢ ….. parcelles identifiées dans la zone de protection dans le lotissement Kinindo Ouest ➢ ……. constructions identifiées dans la zone de protection et inondables ; ➢ .....parcelles identifiées à démolir ➢ Actions à mener ➢ Aménagement des embouchures des rivières Muha et Kanyosha ➢ Démolition de toutes les constructions non écologiques ➢ Conservation et restauration de la biodiversité ➢ Aménagement d'un de promenade à la limite de la zone de protection des 150 m. **<u>Aménagements proposés</u>** ➢ Pâturages aménagés pour hippopotames ➢ Restaurants écologiques avec observatoire
De la rivière Kanyosha - à la rivière Kizingwe	➢ Superficie de localité est 88ha 57are subdivisé en deux une zone tampon de 150m à partir de la dernière crue du lac Tanganyika ayant une superficie de 62ha et de 26ha représentant la zone humide de Gisyo	**<u>Actions déjà menées</u>** ➢ 88HA 58A 09 CA ont été empiété sur la zone de protection du littoral et la zone de protection humide qui doit retirer de la zone de viabilisation les procédures administratives sont en cours

	➢ Le quartier de Gisyo a été viabilisé par les services de l'OBUHA ➢ La viabilisation jusqu'au niveau du lac ➢ Présence des bornes délimitant les parcelles dans les zones humides ➢ Les inondations de la rivière Kanyosha ont envahie les parcelles du lotissement même en dehors de la zone de protection ➢ Zone non encore occupée qui est une zone à préservée ➢ Une petite rizière dans la zone de protection ➢ L'embouchure de la rivière Kizingwe menacé par des constructions	➢ Identification d'une zone tampon de60 ha 06 ares intouchable de protection des eaux du lac. ➢ Délimitation d'une zone humide de protection de 28ha 40are **<u>Actions à mener</u>** ➢ Démolition de toutes les constructions dans la zone de protection ➢ Aménagement de la zone inondable de la rivière de Kanyosha ➢ Restauration et la conservation de la biodiversité ➢ Aménagement des bergers des rivières Kizingwe et de Kanyosha. ➢ Réaménagement du lotissement de Gisyo **<u>Aménagements proposés</u>** ➢ Promenades de randonné pour zone humide ➢ Observatoire-restaurant suspendu pour zone humide ➢ Jardin aux fleurs ➢ Marché aux fleurs
De la rivière Kizingwe à la rivière Mugere	➢ Superficie de la zone est de 109.89 ha ➢ Une partie de la zone est occupée par les lotissements Nabugete I, III, IV et V ➢ Le lotissement NyabugeteV a empiété sur la zone de protection du littoral sur une superficie de plus de 10ha qui équivaut à 74 parcelles à ne pas octroyer ➢ Cette localité renferme une biodiversité aquatique variée composée de phragmites et bambous, c'est une zone ombriére et de frayère à protéger ➢ Les embouchures à aménager	**<u>Aménagements proposés</u>** ➢ Marché de poissons moderne ➢ Centre Olympique Omnisport ➢ Jardin aux fleurs ➢ Marché aux fleurs ➢ Quai de débarquement pour bateaux traditionnels

De la rivière Mugere à la rivière Ramba	➢ Superficie de localité est de 68ha20 ares ➢ Zone constituée en grande partie par une zone agricole pratiquée en amont d'une partie d'ombrière ➢ Un camp militaire d'infanterie lacustre ➢ Un port de pêche d 'environ 300m en aval des aménagements de l'usine minière RANBOW ➢ Une parcelle clôturée	**<u>Aménagements proposés</u>** ➢ Promenade pour randonnés ➢ Hôtels, restaurants et paillottes écologiques de 3 à 2 étoiles ➢ Bungalows, hôtels et restaurants suspendus au-dessus du lac Tanganyika
De la rivière Ramba à la rivière Nyabage	➢ Superficie de localité est de 35ha20 ares ➢ Zone purement agricole jusqu'au niveau de l'eau dans certaines localité ➢ Périmètre libre sans aménagements ➢ Embouchure de la rivière Nyabage en non délimitée	**<u>Aménagements proposés</u>** ➢ Promenade pour randonnés ➢ Ferme de pisciculture moderne dans les eaux du lac Tanganyika ➢ Centre gastronomique ➢ Parc d'attraction aquatique
De la rivière Nyabage à la rivière Karonge	➢ Superficie de localité est de 131ha87 ares ➢ Localité encaissée en bas d'un soulèvement avec une pente forte, ce qui est à l'origine de nombreux ravines et ravins entrant dans le lac avec sédiment ➢ Zone agricole jusqu'au niveau de l'eau ➢ Un ménagement touristique le palmier du lac (chez Gisage et un petit aménagement chez Olivier Derain ➢ Une zone de frayère détruite par les activités agricoles ➢ Une étendue d'eau thermale dans la zone à Karava ➢ Une concession sans document ➢ Un cimetière à délocaliser ➢ Un port à Migera de 200m de long	**<u>Aménagements proposés</u>** ➢ Sentier de promenade pour randonnés ➢ Centre de Bien-être écologique avec eaux thermales ➢ Plage publique ➢ Mini téléphérique ➢ Activités touristiques appropriées aux zones protections ➢ Bateaux de croisière

	➢ Une zone de protection qualifiée en zone de frayère	
De la rivière Karonge à la rivière Kirasa	➢ Superficie de localité est de 47ha37ares ➢ Une zone de palmerais suivi d'une zone d'ombrière à sauvegarder ➢ Végétation fermée dans les embouchures de deux rivières qui s'influencent ➢ Niveau du lac très profond dans cette localité	**<u>Aménagements proposés</u>** ➢ Sentier de promenade pour randonnés ➢ Marina pour de grands bateaux ➢ Hôtel de 5 étoiles ➢ Hôtel et appartements de 4 étoiles

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE I : **INTRODUCTION**

1. Contexte et Justification
2. Méthodologie
3. Cadre Institutionnel et Légal

CHAPITRE II : **ETAT DES LIEUX**

1. Zone d'étude
2. De la rivière Kagera à la rivière Mutimbuzi
3. De la rivière Mutimbuzi à la rivière Ntahangwa
4. De la rivière Ntahangwa à la rivière Muha
5. De la rivière Muha à la rivière Kanyosha
6. De la rivière Kanyosha à la rivière Kizingwe
7. De la rivière Kizingwe à la rivière Mugere
8. De la rivière Mugere à la rivière Ramba
9. De la rivière Ramba à la rivière Nyabage
10. De la rivière Nyabage à la rivière Karonge
11. De la rivière Karonge à la rivière Kirasa

CHAPITRE III : **PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENTS INTÉGRÉS DU LITTORAL DU LAC TANGANYIKA (PHASE I)**

1. De la rivière Kagera à la rivière Mutimbuzi
2. De la rivière Mutimbuzi à la rivière Ntahangwa
3. De la rivière Ntahangwa à la rivière Muha
4. De la rivière Muha à la rivière Kanyosha
5. De la rivière Kanyosha à la rivière Kizingwe

6. De la rivière Kizingwe à la rivière Mugere
7. De la rivière Mugere à la rivière Ramba
8. De la rivière Ramba à la rivière Nyabage
9. De la rivière Nyabage à la rivière Karonge
10. De la rivière Karonge à la rivière Kirasa

CHAPITRE IV : CONCLUSIONS ET ACTIONS A MENER

1. Conclusions
2. Actions à mener

CHAPITRE V : RÉFÉRENCES

1. Lois et decrets nationaux
2. Publications nationales
3. Publications internationales
4. Publications en ligne

ANNEXE II : LISTE DES PARCELLES DU LITTORAL NON-MISES EN VALEURS

CHAPITRE I : INTRODUCTION

1. CONTEXTE ET JUSTIFICATON

Dans le cadre de la protection et de la gestion rationnelle des ressources en eau, le Gouvernement du Burundi a mis en place une politique nationale de l'eau, un code de l'eau et une stratégie nationale de l'eau pour la protection des ressources en eau en général et le lac Tanganyika en particulier.
Le littoral du lac joue un rôle très important dans la mesure où il peut abriter différents aménagements comme des ports de pêches, des ports maritimes, des zones de frayères, des sites touristiques, etc.
Comme stipulé par l'article 5 alinéa 3 du Code de l'Eau au Burundi en vigueur « les bords ou rives des Lacs sur une largeur de cent cinquante mètres pour le lac Tanganyika, cinquante mètres pour les autres lacs du pays, une largeur de vingt-cinq mètres pour les autres rivières affluents du lac Tanganyika, à partir du niveau le plus élevé qu'atteignent les eaux dans leurs crues périodiques. Pour les autres rivières du pays une zone de protection sur une largeur de cinq mètres est installée ». Ces domaines publics hydrauliques sont inaliénables, imprescriptibles et insaisissables selon l'article 10 du code de l'eau du Burundi du 26 mars 2012.
Actuellement la zone de protection du littoral qui devrait être structurée de manière à répondre aux activités planifiées, au respect des lois et règlements y relatifs et à la gestion durable des ressources en eau en générale et du lac Tanganyika en particulier, nous constatons que la zone est exploitée anarchiquement avec des conséquences énormes sur l'environnement du littoral, des eaux du lac et humain.

Par conséquent , l'élaboration du plan d'aménagement intégré de la zone de protection du littoral et ses zones humides a pour missions d'assurer la protection de la zone du littoral , l'affectation des sols de la zone en sauvegardant un environnement sain afin de juguler l'occupation anarchique du littoral, la viabilisation jusqu'au niveau du lac et toutes les autres activités portant atteinte à la gestion durable du littoral et des eaux du lac Tanganyika.

Aussi, le plan d'aménagement du littoral du lac va :

- réguler l'occupation du littoral,
- contenir l'état des lieux,
- mettre en place la nouvelle structure avec délimitation à l'appui ;
- proposer des actions à mener.

Il sera un document de référence et d'orientation des promoteurs des projets.
En définitive, le plan d'aménagement du littoral va mettre en évidence les zones avec importances écologiques, les zones touristiques, des constructions d'hôtels et éclaircira les arrangements à faire pour les anciennes occupations par le déplacement des infrastructures.

2. METHODOLOGIE

Le gouvernement du Burundi à travers le Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage ayant également la gestion de l'eau dans ses attributions a mis en place une équipe de dix (10) experts en provenance de plusieurs secteurs publics par la lettre N° Réf : 710/4146/2020 du 16/10/2020 avec la mission de produire un plan d'aménagement intégral du littoral du lac Tanganyika sur une distance allant de la rivière Kagera I à la rivière Kirasa au cours de la première phase. Les membres de ce groupe d'experts sont :

Nom et prénom	**Rôle dans la commission**	**Fonctions/Poste**	**Institution**
Jérémie NKINAHATEMBA	Président	Directeur Général de l'Environnement, des Ressources en Eau et de l'Assainissement	Ministère de l'Environnelent, de l'Agriculture et de l'Elevage
Léonard BUTOYI	Vice-président	Directeur Général de la Planification de l'Aménagement du Territoire	Ministère de l'Environnelent, de l'Agriculture et de l'Elevage
Joseph NINFASHA	Secrétaire	Directeur a.i. des Ressources en Eau et Forêts	Ministère de l'Environnelent, de l'Agriculture et de l'Elevage
Jean Pierre NGENDAHAYO	Membre	Chef de Service Evaluation Foncière et Immobilière à la	Direction du Cadastre National
Apollinaire NTAKARATSA	Membre	Expert en SIG au Bureau de Centralisation Géomatique	Géomatique
Valentin KAVAKURE	Membre	Cadre de Direction	Direction Général du Tourisme
Donatien MANIRAMPA	Membre	Technicien Géomètre	Direction de l'Aménagement du Territoire
Pasteur NIZIGAMA	Membre	Cadre au Service de Contrôle de la Qualité des Plans	OBUHA
Alain Firmin NDEREYIMANA	Membre	Technicien Cartographe	IGEBU
David NDAYIKENGURUKIYE	Membre	Conseiller	OBPE

Les travaux de confection du plan d'aménagement du littoral du lac Tanganyika, est fait en 5 grandes étapes à savoir :

- Etape 1 : des descentes systématiques pour la collecte des données techniques (coordonnées GPS et zonage du terrain) recueillir des informations, observations, enquêtes sur terrain, contact avec les personnes ressources (pêcheurs, les administratifs locaux, les responsables de la Direction des Pêches,…) et faire l'état des lieux du littoral du Lac Tanganyika :

  - Première phase : Rivière Kagera I à la rivière Kirasa ;
  - Les phases suivantes seront à déterminer.

- Etape 2 : Traitement des données :
  - Téléchargement des coordonnées GPS
  - Edition sur fond de l'orthophotoplan du Burundi et Google Earth
  - Affectation des zones d'activités

- Etape 3 : Consultation des documents et rapports existants

- Etape 4 : rédaction du rapport et délimitation des zones identifiées en zone d'activités suivant la nouvelle structure ;
  Il s'agira de décrire les endroits visités, l'état des lieux du littoral de façon détaillé et proposer des actions à mener.

- Etape 5: Restitution et validation du rapport.

Tous les travaux de cette commission se sont conformés aux prescrits des codes régissant la gestion de l'eau, de l'environnement, l'urbanisme et de l'habitat et d'autres textes reglementaires comme :

- Les reglements d'occupation de l'urbanisme
- Les ordonnaces d mise en application du code de l'eau
- Les ordonnances de mise en application du code l'environnement

3. CADRE LEGAL ET INSTITUTIONNEL

Dans le but d'assurer le développement durable du secteur de l'eau, le Gouvernement du Burundi a mis en place plusieurs services publics intervenant dans la gestion, la protection, la conservation et la restauration durable des écosystémes aquatiques dont les principaux sont notamment :

- La Direction Générale de l'Environnement, des Ressources en Eau et de l'Assainissement sous la tutelle du Ministére de l'Environnement, del'Agriculture et de l'Elevage ;

- La Direction Générale du Tourisme sous la tutelle du Ministére du Commerce, du Transport, de l'Industrie et du Tourisme ;

- L'Office Burundais pour la Protection de l'Environnement sous la tutelle du Ministére de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage.

Pour remplir convenablement les missions leur confié par le Gouvernement, les membres se sont appuiés sur plusieurs lois telles que :

- La loi N°1/02 du 26 mars 2012 portant Code de l'eau du Burundi ;
- La loi N° 1/10 du 30 juin 2000 portant Code de l'environnement de la république du Burundi ;
- La loi n°1/014 du 11 août 2000 portant Libérarisation et réglementation du service public de l'eau potable et de l'énergie éléctrique ;
- La loi N° 1/09 du 12 août 2016 portant Code de l'urbanisme, de l'habitat et de la construction du Burundi ;
- La loi N°1/10 du 30 mai 2011 portant Création et gestion des aires protégées au Burundi ;
- Le décret–loi n°1/41 du 26 novembre 1992 portant Institution et organisation du domaine public hydraulique et autres ;
- La loi N° 1/13 du 9 août 2011 portant Révision du code foncier du Burundi ;
- La loi N° 1/07 du 15 juillet 2016 portant Révision du Code Forestier ;
- La loi N° 1/10 du 10 mai 2011 portant Création et gestion des aires protégées au Burundi ;

CHAPITRE II : ETAT DES LIEUX

1. Zone d'étude

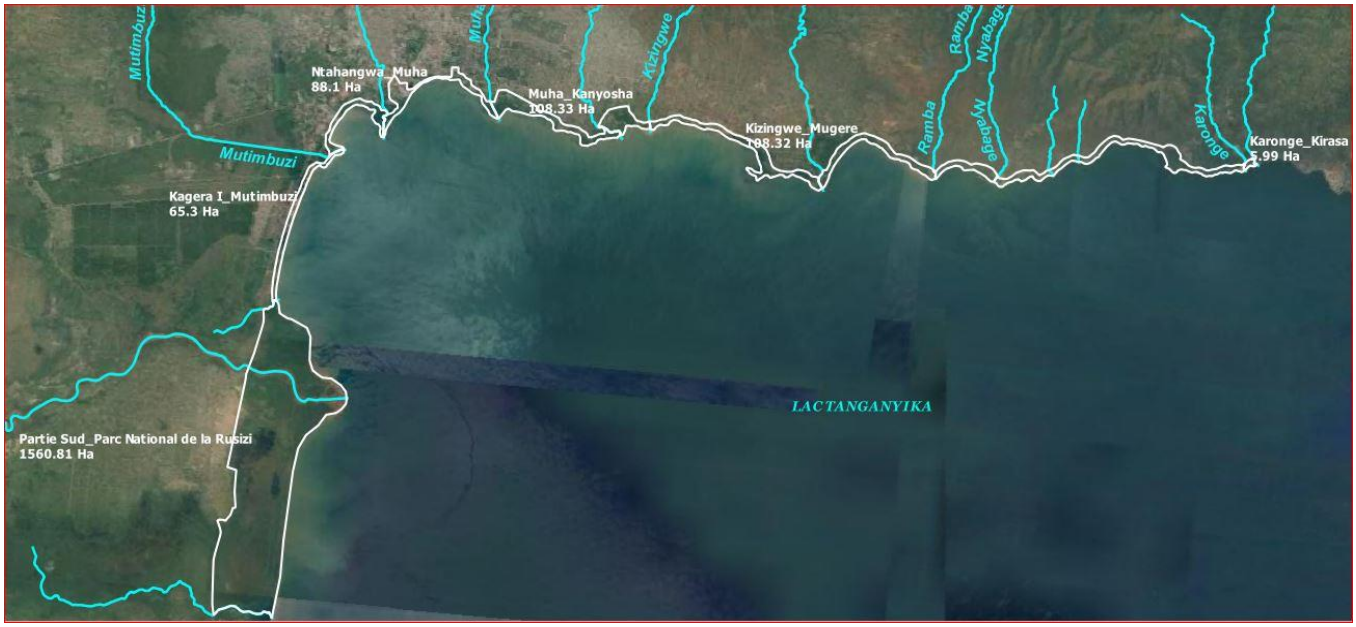
La zone d'étude est la bande délimitée de part et d'autre par le tracé de la ligne marquant les 150 mètres du périmètre de protection du littoral calculés en partant de la ligne d'eau tracée par les déferrements des vagues du lac Tanganyika. Cette zone de protection a été matérialisée par des bornes spécifiques, chacune avec une hauteur de 1,50 m implantées en 2014 dans le cadre de la mise en application du code de l'eau. Ces bornes traversent le long des axes routiers tels que le Boulevard du Japon, via le Port de Bujumbura et continue le long de la RN3 vers Kabezi. La première phase de l'étude s'étend donc du Parc National de la Rusizi à la rivière Kagera I à la rivière Kirasa à Kabezi.

La zone concernée s'étend donc sur 35 km de long et sa surface approche les 804 hectares (calculés par QGIS). On note dans un premier temps qu'environ 23km sur les 35km sont urbanisés, et que 12km sont soit à l'état naturel soit occupés par des habitations éparpillées ou encore occupées par des activités agricoles. Cette zone est traversée par des rivières, des caniveaux maçonnés dans les sites viabilisés ou par des ravinements causés par l'érosion pluviales et tous se déversant dans le lac. On y trouve également une grande quantité d'immondices et déchets apportés par les eaux en provenance des ménages de la ville de Bujumbura et de leurs environs.

L'analyse de l'état des lieux effectué par le groupe de travail porte sur l'observation directe des élements biophysiques, touristiques et écologiques présents. Nos travaux concernent également l'analyse des activités du petit commerce tel que la pêche traditionnelle, la qualité des infrastructures présentes dans la bande de protection concernée ainsi que l'état de la conservation de la biodiversité.

En définitive, nous constatons que de nos jours, les rives du Lac Tanganyika ont une occupation mal règlementée, non aménagée, inadéquate à certains endroits mais surtout peu rentable pour le pays. On y trouve principalement des zones industrielles, portuaires, naturelles (protégées ou non), inondables, sensibles, des espaces urbanisées (habitat individuel, collectif, spontané, hôtels, restaurants, etc.) et des zones agricoles tous situés dans le périmètre de protection du littoral.

FIG. 1 – DELIMITATION DE LA ZONE D'ETUDE DE LA PHASE 1



2. De la rivière Kagera I à la rivière Mutimbuzi

Entre les rivières Kagera I et Mutimbuzi, nous avons constaté ce qui suit :

Cette localité se situant entre de la route nationale 4 : Bujumbura-Gatumba (RN4) est une localité longtemps aménagée et viabilisée, limitée à l'ouest par la réserve de la Rusizi en plus du ruisseau Kagera et à l'Est par la rivière Mutimbuzi. Elle a été occupée par des aménagements simulés touristiques et touristiques souvent avec ou sans autorisation environnementale. Les aménagements ont été réalisés par les particuliers jusqu'au niveau de l'eau. Actuellement certains ouvrages sont sous menace de la montée des eaux suite aux fortes pluviométries enregistrées au cours ces dernières années. **Au moment de la collecte des données, on a constaté que cette localité est mal occupée et quelquefois on y trouve des parcelles non mises en valeurs mais clôturées.** La localité est aussi occupée par un port de pêche couvrant environs 500 mètres de longueur pour l'embarquement ou le parking de bateaux de pêche. La végétation est presque absente sauf dans les parcelles non bâties et dans les embouchures. Le sol de la localité est sablonneux, ce qui peut attirer les occupants à y aménager des plages en série. La superficie calculée par QGIS de la zone située en bas de 150 mètres est de 65,28 hectares. On y remarque encore plusieurs constructions dans la zone de protection des 150 mètres, des clôtures jusqu'au bord du lac Tanganyika, destruction des zones de frayère, l'empiètement des constructions sur une partie du Parc Naturel de Rusizi.

3. De la rivière Mutimbuzi à la rivière Ntahangwa

La superficie de la zone de protection du littoral située entre les rivières Mutimbuza et Ntahangwa est estimée à 53,03 ha par QGIS. Elle abrite plusieurs constructions surtout dans le quartier Industriel où la viabilisation a été effectuée jusqu'au niveau du lac.

Aussi, on y observe des constructions principalement dans l'embouchure la rivière Mutimbuzi, modifiant ainsi l'écologie de cette zone car leur implantation a occasionné la destruction du couvert végétal arboré et herbacé. Signalons qu'en plus des deux rivières de délimitation, on y observe une série de rivières apportant des eaux polluées de couleur verte cas de la rivière Kinyankonge et des eaux de couleur noire provenant des environs de l'endroit communément appelé KUMASE. En plus des eaux souillées ou usées qui polluent le lac en provenance du trop-plein à proximité de la SEP ou encore de la station de pompage

Chanic, les eaux usées en provenance des ménages situés en amont du lac viennent également se déférer dans le lac.

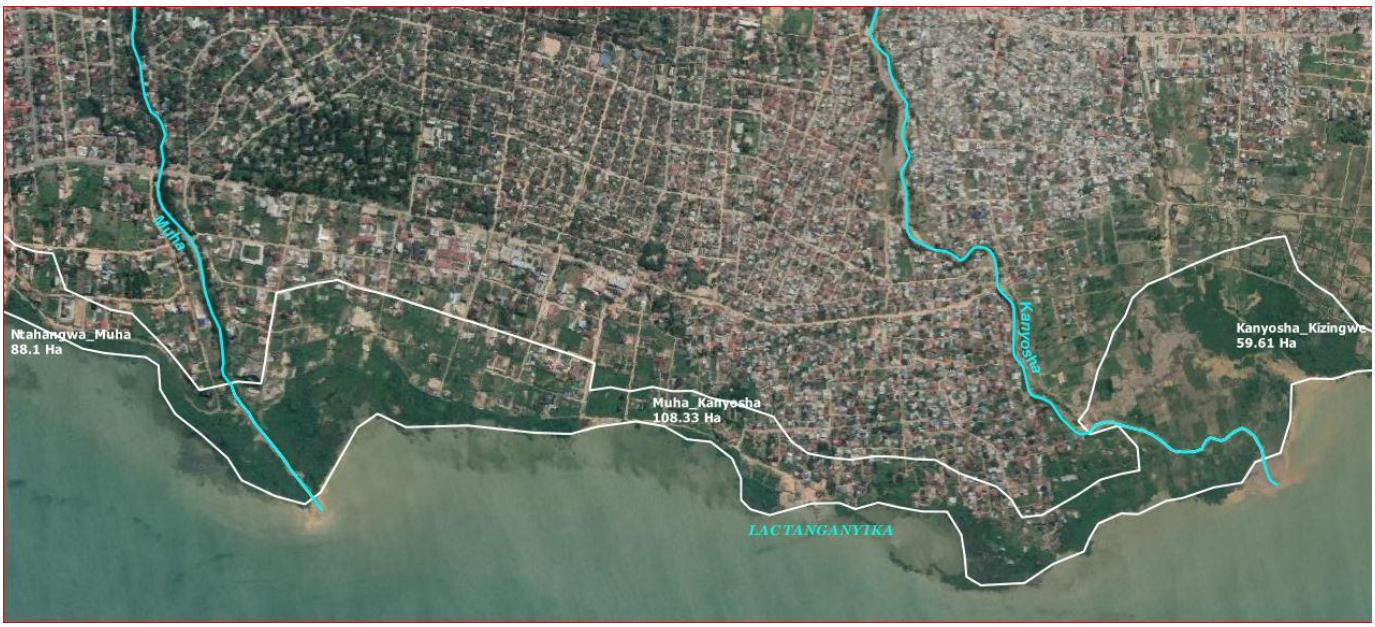
Deux autres constats majeurs ont été observés. Les plages entre Mutimbuza et Ntahangwa ne sont plus accessibles au public faute de la densité des constructions et du manque des voies d'accès jusqu'au lac et ce, ajouté à la destruction des zones de frayère à la recherche des places constructibles. Un dernier constat fut l'existence d'une extraction désordonnée du sable dans la rivière Mutimbuzi et ses environs qui risquent de causer le phénomène de retour des eaux pouvant envahir et détruire les infrastructures du milieu y compris la RN4.

4. De la rivière Ntahangwa à la rivière Muha

Entre les rivières Ntahangwa et Muha, est une localité vaste avec une superficie de 88,84 hectares (estimé par QGIS). Du Nord au Sud, on y trouve une zone d'embouchure suivi d'une localité agricole avec des occupations anarchiques appelés quai Nord, à proximité des dépôts pétroliers. Le littoral se prolonge vers la zone portuaire, puis vers la petite plage dénommée SAFI BEACH. Le littoral continue vers un espace en vert dans les environs de la station de pompage de l'eau de la REGIDESO suivi d'une série d'infrastructures touristiques construites dans une zone de protection allant du Cercle Nautique de Bujumbura au Zion Beach terminant par une zone ombrée qui continue jusqu'à l'embouchure de la rivière Muha.

Cette zone ombrée continue jusqu'à la rivière Kanyosha traversant les quartiers de Kabondo Ouest, Kinindo Ouest et Kibenga Rural mais il a été désagrégé par les travaux de viabilisation de cette localité. On note également le non-respect du périmètre de protection au niveau des rivières entourées des constructions anarchiques sous menace de débordement de l'eau. Cette zone est faite en grande partie par une zone ombrée mais envahi par des aménagements de viabilisations ou soit par des aménagements touristiques.

5. De la rivière Muha à la rivière Kanyosha



Le périmètre entre les rivières Muha et Kanyosha est plus vaste que le précédent et compte une superficie d'environ 107,81 hectares. Il connait une occupation par des constructions jusqu'au niveau d'eau du lac suite à la viabilisation qui n'a pas laissé la zone tampon libre ainsi que son couvert végétal qui est confrontée aux occupants qui le rasent pour y aménager des parcelles.
Le quartier Kinindo Ouest a été viabilisé sans respect de la zone tampon et les constructions sont engloutis par la montée des eaux jusqu'à inonder la zone tampon et même au-delà.
Dans le quartier Kibenga Rural, on remarque la destruction des zones de frayère par arrachage du couvert végétal aquatique abritant les zones de ponte des poissons et d'autres biodiversités du lac.
Actuellement dans cette localité des maisons d'habitations sont abandonnées à cause des inondations de la rivière Kanyosha et la montée du lac Tanganyika.

La présence des dépôts des déchets ménagers déposés dans la bande de protection de 150 mètres du Lac Tanganyika qui constituent une pollution des eaux du lac.

6. De la rivière Kanyosha à la rivière Kizingwe

Le quartier de Gisyo a été viabilisé par les services de l'OBUHA (SIP). Ils ont viabilisé jusqu'au niveau du lac, empiétant la zone à grand risque d'inondation situé proche de la rivière Kanyosha qui déborde souvent et inonde le milieu. Lors de la viabilisation, la SIP a même oublié de préserver la zone tampon du littoral du lac Tanganyika car arrivé dans cette zone, on voie les bornes délimitant les parcelles partout même dans la zone humide. Une superficie de 88ha 57ares 09ca a été empiétée pendant la viabilisation alors que cette une zone inondable repartie en zone tampon du littoral du lac Tanganyika de 150m délimité conformément à l'article 5 du Code de l'Eau du Burundi et d'une zone humide située en dehors des 150m

en tenant compte de la superficie du bassin menacé par les débordements de la rivière Kanyosha. L'équipe a procédé à la délimitation de la zone d'inondation et la zone tampon, les résultats sont les suivants :

- La zone tampon compte environ 60ha 16are 40ca ; c'est une zone intouchable de protection des eaux du lac. Elle est appelée la zone tampon et personne n'est autorisée à y exercer des activités.
- La zone humide de 28ha40are68ca est une zone qualifiée d'humide suite à la stagnation des eaux suite non seulement à l'inondation due aux débordements des eaux de la rivière Kanyosha mais aussi elle se qualifie comme un bassin qui renferme des eaux durant toutes les saisons. La population a quitté cette zone suite au menace des inondations même les activités d'agri-élevage sont exercées dans cette zone.

On note que la zone humide de Gisyo doit être protégée.

7. De la rivière Kizingwe à la rivière Mugere

La zone de protection a une superficie de 109.89 ha .Une partie de la zone est occupée par les lotissements Nyabugete phase I et II, Nyabugete III et Nyabugete V. Les lotissements ci-hauts cités ont empiétés sur la zone tampon de protection. Nous avons aussi observé que l'aménagement du lotissement Nyabugete V n'a pas respecté les normes relatives à l'évacuation des eaux pluviales.

Suite à la monte actuelle des eaux du lac plusieurs parcelles des lotissements Nyabugete sont inondées car une entrée dans une zone réservée à la conservation et alimentation des eaux du littoral longtemps appelés ***imisabiro***. Cette zone renferme une biodiversité aquatique variée composée des phragmites et les bambous. C'est une zone à la fois d'ombrée et de frayère à protéger. Cette réserve à protéger couvre une superficie de 10hetare, une superficie mesurée conjointement avec les représentants de l'Association de propriétaires des parcelles de Nyabugete (APPN), les représentants de l'Administration et la commission mise en place. Cette superficie fera perdre plus 90 parcelles à l'APPN avec une voirie d'accès parcellaire. Ce périmètre sera détaché de la zone viabilisée et affecté à une zone de protection et sera végétalisée surtout là où la végétation a été rasée c'est-à-dire les voies de circulation.

Les embouchures des rivières Kizingwe et Mugere ne sont pas protégées et font l'objet de débordement dévastant ainsi le couvert végétal de la localité ainsi que les cultures.
Des activités agricoles ont été observées dans la zone de protection.
Une construction a été érigée par la mairie de Bujumbura dans l'embouchure de la rivière Mugere. On note la présence trois sites touristiques dont Nyabugete Beach, La Beauté du Paysage ainsi que Flying Fish Beach en cours d'aménagement couvrant environ 12 ha. Signalons aussi un port de pêche d'environ 300 m de distance.

8. De la rivière Mugere à la rivière Ramba

Située entre les rivières Mugere et Ramba, ce périmètre compte une superficie de 78,20 hectares dont la grande partie est allouée aux travaux agricoles. La zone de protection est couverte par une végétation dense dans certains endroits surtout au niveau de l'embouchure de la rivière Mugere.

On note que cette localité connait pas mal des ravins et ravines dus à l'érosion très accentuée suite à la forte pente du terrain en amont et dont le couvert végétal a été rasé par des activités de l'homme à la recherche des terres à cultiver.

On y observe la présence de constructions de l'usine minière Rainbow, des clôtures de parcelles qui vont jusqu'au lac, un port de pêche à Nyamugari nécessitant une restructuration, un terrain du domaine militaire (bataillon d'infanterie lacustre). Des zones inondables dans les embouchures des rivières Mugere et Ramba. Les activités agricoles observées dans cette zone seraient une source de la dégradation du sol et de pollution des eaux du lac Tanganyika.

9. De la rivière Ramba à la rivière Nyabage

La zone située entre les rivières Ramba et Nyabage compte une superficie de 43,09 hectares et sa grande partie est occupée par les activités agricoles et touristique aux d'agri-élevage. Elle est couverte par une végétation dense dans certains endroits surtout au niveau des embouchures du lac avec les rivières et ruisseaux ainsi que les ravins de la zone. On note que cette localité connait pas mal des ravins et ravines dus à l'érosion très accentuée suite à la forte pente du terrain en amont et dont le couvert végétal a été rasé par les activités de l'homme à la recherche des terres à cultiver.

On y observe la présence de constructions composées par des hôtels en cours de construction, des églises, des clôtures de parcelles qui vont jusqu'au lac. Des zone inondées dans l'es embouchures des rivières Nyabage et Ramba. Les activités agricoles dans cette zone seraient une source de la dégradation du sol et polluent les eaux du lac Tanganyika. Des activités d'extraction des matériaux de construction comme les moellons et granulats fragilisent les berges des deux rivières et par conséquent augmente les possibilités d'inondations.

10. De la rivière Nyabage à la rivière Karonge

Le permétre concernés'étend de la riviere Nyabage à la riviére Karonge, a une superficie de 142 ha 87 ares. Cette zone est occupée par des plages publiques accessibles à certains endroits tandis qu'une autre partie de la zone connait une forte pente soumise à l'érosion. Nous avons constaté beaucoup de ruisseaux et ravins qui traversent la zone à proteger. Une forte présence de cultures de manioc et de bananiers s'observe jusq'au bords du lac.

Des inondations dans les embouchures des riviéres Nyabage et Kinyankonge avec des zones humides à Kiringi. Kiringi abrite un port de pêche de bateau traditionnels ainsi que l'école primaire ECOFO Migera, tous les deux situés dans la zone de protection du littorale. Présence un cimétiére à déménager ainsi que des eaux thermales de Karava à valoriser.

Dans le périmétre nous avons constaté l'extraction des moellons et sable avec destabilisation des berges traversant la zone. Signalons qu'il ya plusieurs zones humides et defrayéres à conserver et à restaurer. Une partie de la zone est à forte concetration humaine. Une partie de la zone est favorable au développement du tourisme de haute qualité.

11.De la rivière Karonge à la rivière Kirasa

La zone de protection située dans la bande de protection des 150 mètres a une superficie de 5 ha 99 ares tandis que la zone de protection de l'embouchure des deux rivières qui va de la RN 3 au lac Tanganyika couvre une superficie de 58 ha 37 ares.
Dans la zone de protection de l'embouchure nous avons observé des champs de riz .signalons que la zone est aussi accidentée avec une forte pente soumettant le sol à l'érosion et de glissement de terrain
Les eaux du lac Tanganyika ont monté de niveau par rapport à leur niveau habituel.

En définitif, nous constatons que le littoral est occupé anarchiquement sans respect des normes environnementales des constructions qui vont jusqu'aux rives du lac, de la destruction des zones de écologiques de protection. Dans quelques endroits, le public n'a plus accès à la plage, des parcelles ont été attribuées dans les zones inondables et dans les zones humides.

La mise en place d'un plan de gestion rationnelle de la bande de protection du littoral est très urgente pour assurer la gestion durable du littoral du lac Tanganyika.

Impacts des constructions et des activités diverses à proximité du littoral

Certaines zones en bord du lac posent plusieurs contraintes pour l'assainissement : elles sont d'abord dans des zones basses, et la nappe phréatique y est très proche, ne permettant pas l'assainissement individuel par fosse de manière sécurisé. Ainsi, les eaux usées s'infiltrent dans la nappe et rejoignent les eaux du lac par capillarité.
De plus, se trouvant en contrebas de la ville, leur raccordement au réseau d'assainissement demande des stations de pompage, qui existent dans certains quartiers (industriel en particulier), mais ne fonctionnent plus faute d'entretien et/ou de carburant.

Pour la flore et la faune, on note aussi qu'une urbanisation trop proche des eaux, ou dans les zones sensibles pose de graves problèmes, qui impactent sur tout l'écosystème du lac. Par exemple, les zones de fraies des poissons sont détruites, les espèces d'arbres nécessaires à l'enrichissement des eaux sont coupées. Les hippopotames sont également touchés par la disparition des herbes dont ils se nourrissent au profit de l'urbanisation.

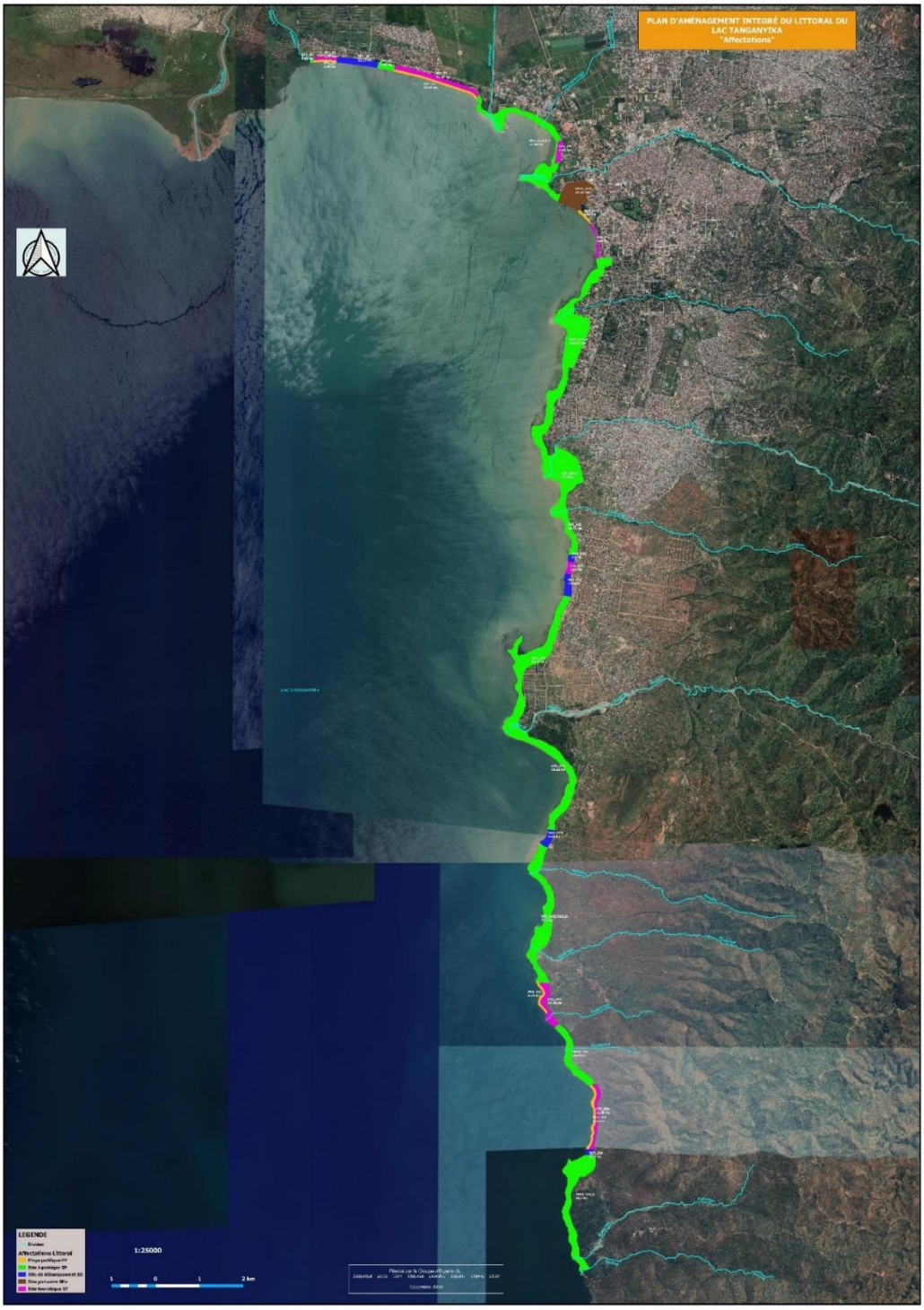
D'une manière générale, tous les établissements hôteliers et bars situés le long du littoral disposent d'un système d'assainissement individuel composé de fosses septiques et de puisards d'évacuation. Mais, la faible capacité d'infiltration leur impose de recourir souvent aux services de vidangeurs (coût élevé) ou d'évacuer les débits excédentaires directement vers le lac via le réseau de drainage des eaux pluviales.

Impact des eaux usées déferant vers le lac

CHAPITRE IV : PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENTS INTÉGRÉS DU LITTORAL DU LAC TANGANYIKA (PHASE I)

Partant de la situation actuelle du littoral, le présent un plan d'aménagement intégré a été élaboré pour une surface allant de la rivière Kagera I à la rivière Kirasa en tenant compte des normes de la restauration et la conservation de la biodiversité, la géomorphologie du terrain, la conservation du sol, l'aménagement des lits des rivières, l'accès du public aux plages du lac Tanganyika, les productions halieutiques du dit lac, le développement de l'activité touristique afin d'assurer un développement économique et social durable le long du lac tout en respectant les lois et règlements.

IMAGE PHASE I : du littoral du Lac Tanganyika étudié



1. De la rivière Kagera I à la rivière Mutimbuzi

SP1 : Superficie de 0,85 hectares

- Prolongement de la Réerve Natrelle de la Rusizi
- Zone de transition entre espace protégé et espace aménagé
- Aménager une promenade de délimitation entre le parc et cette zone

PP1 : Superficie 2,64 Hectares (plage publique)

- Accessibilité à tout le public avec une largeur de 30 mètres dont 5 mètres réservées à une voie publie

ST1 : Mini réserve animalier, restaurant au bord de la plage, marina pour bateaux de petite taille

SD1 : Superficie 13,17 hectares

- Débarquement des bateaux de pêche traditionnelles
- Usine/unité de traitement et transformation du poisson
- Marché de poissons
- Toilettes publiques ecologiques
- Musée du poisson du Lac Tanganyika

SP2 : Superficie 5,49 Herctares

- Parking public
- Zone de frayère (accès interdit au public)
- Maison des reptiles / Arboretum
- Ombrière

PP2 : Superficie 10,01 hectares largeur de 30 mètres accessibles au public)

ST2 : Superficie 18,36 hectares

- Centre de Conference et d'Exposition International
- Hotel 5 Eoitles
- Hotel 3 Etoiles
- Parc d'attraction

Les promenades pour zones de protection marraicagieuse :

Les promenades pour zones de protection en bord de lac :

Les promenades pour zones de Frayère :

Par zone de frayère il faut comprendre que c'est tout milieu propice à la reproduction et ponte des œufs de poissons.

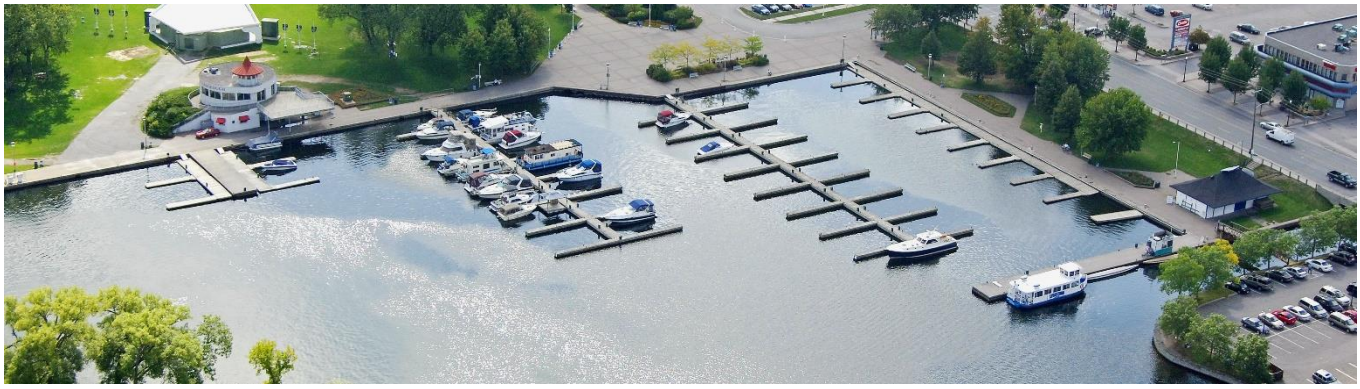
ZOO POUR ENFANTS
Mini parc animalier

Les promenades pour espaces touristiques

Restaurant avec jeux enfants et sport de plage

Restaurant de bord de plage

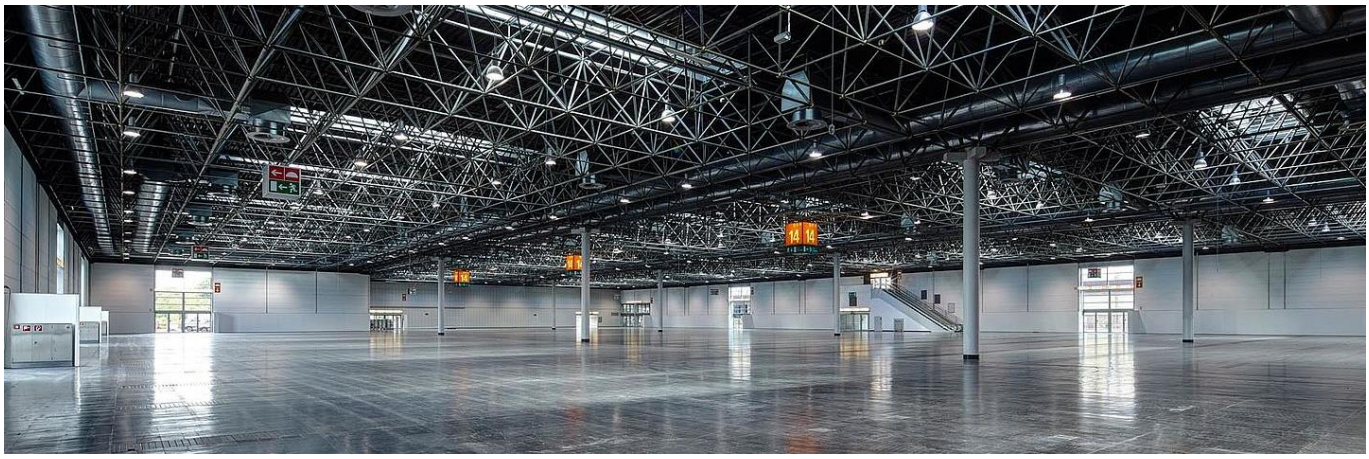
Pêche moderne et sports de plage
Marina pour bateaux de taille moyenne

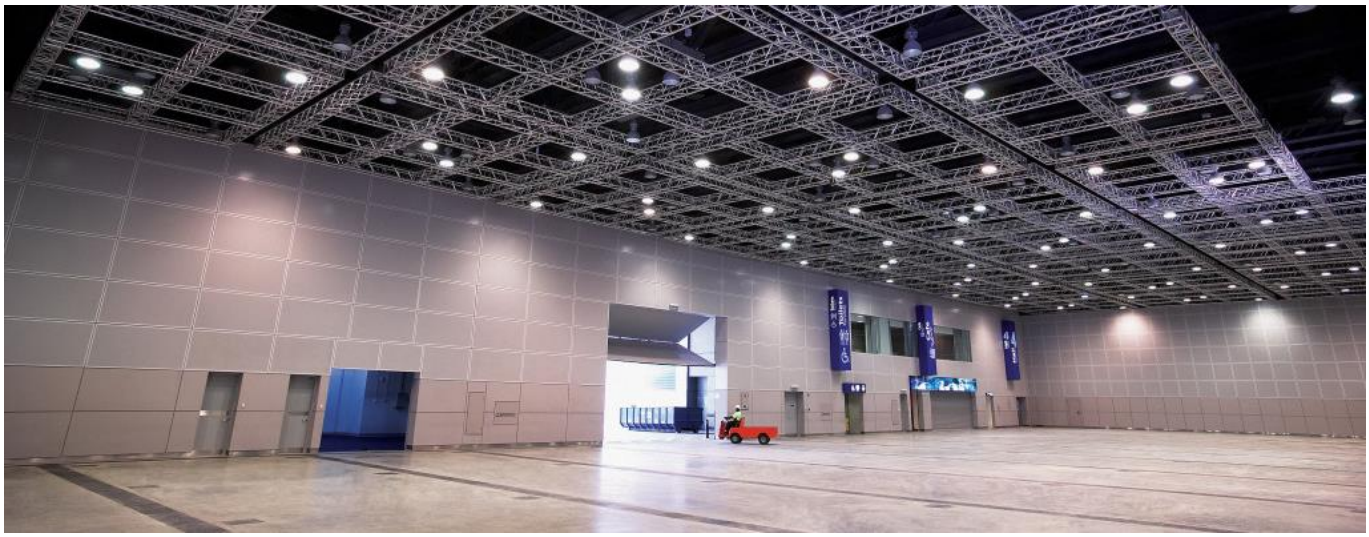


Salles de Conférence
Centre de Conférence International

Parking public
Parking public payant

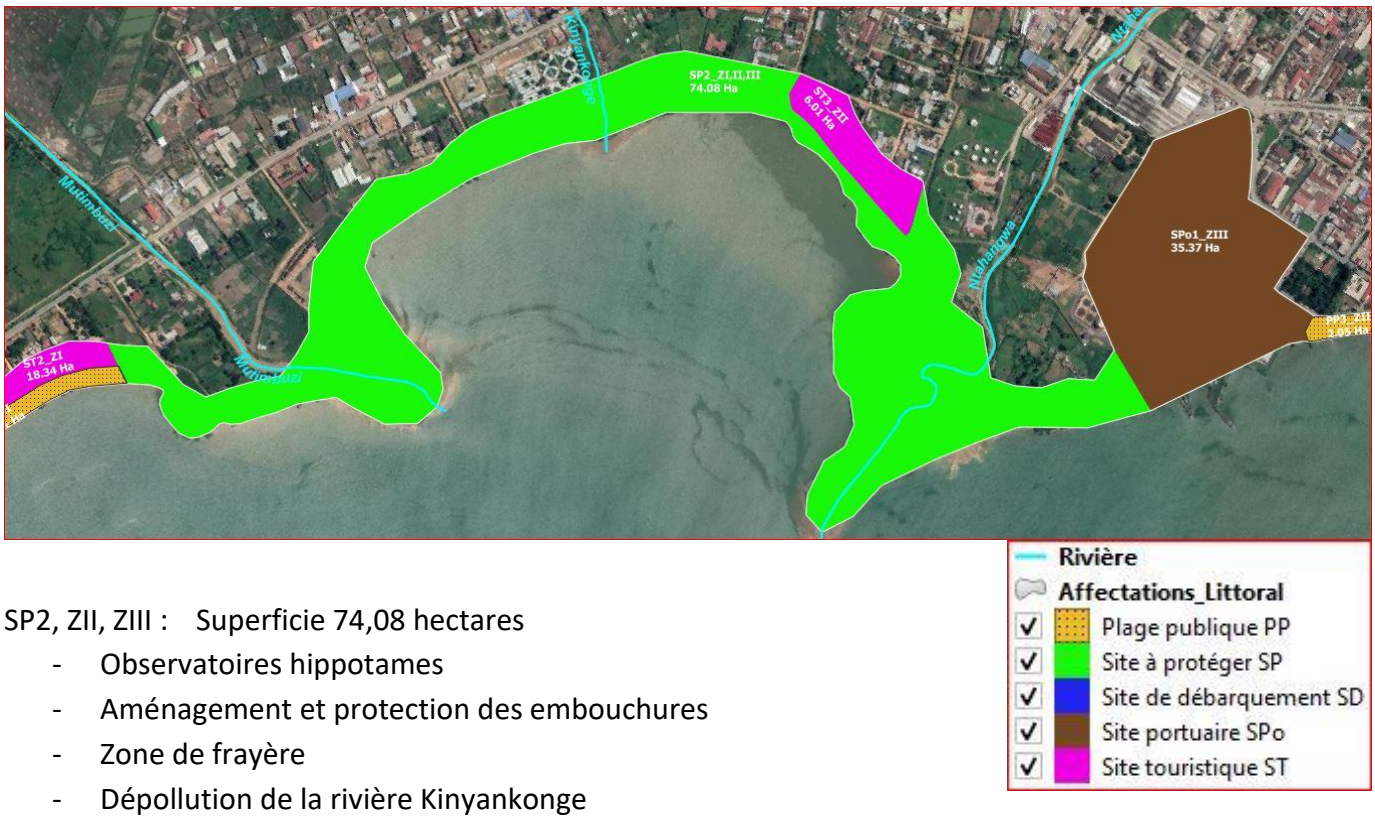
Salles d'exposition
Centre des Fêtes et d'Exposition International





Jeux de divertissement tout âge
Parcs d'attraction avec manèges

2. De la rivière Mutimbuzi à la rivière Ntahangwa



SP2, ZII, ZIII : Superficie 74,08 hectares

- Observatoires hippotames
- Aménagement et protection des embouchures
- Zone de frayère
- Dépollution de la rivière Kinyankonge
- Aménagement es promenades de délimitaion
- Observatoire scientifique

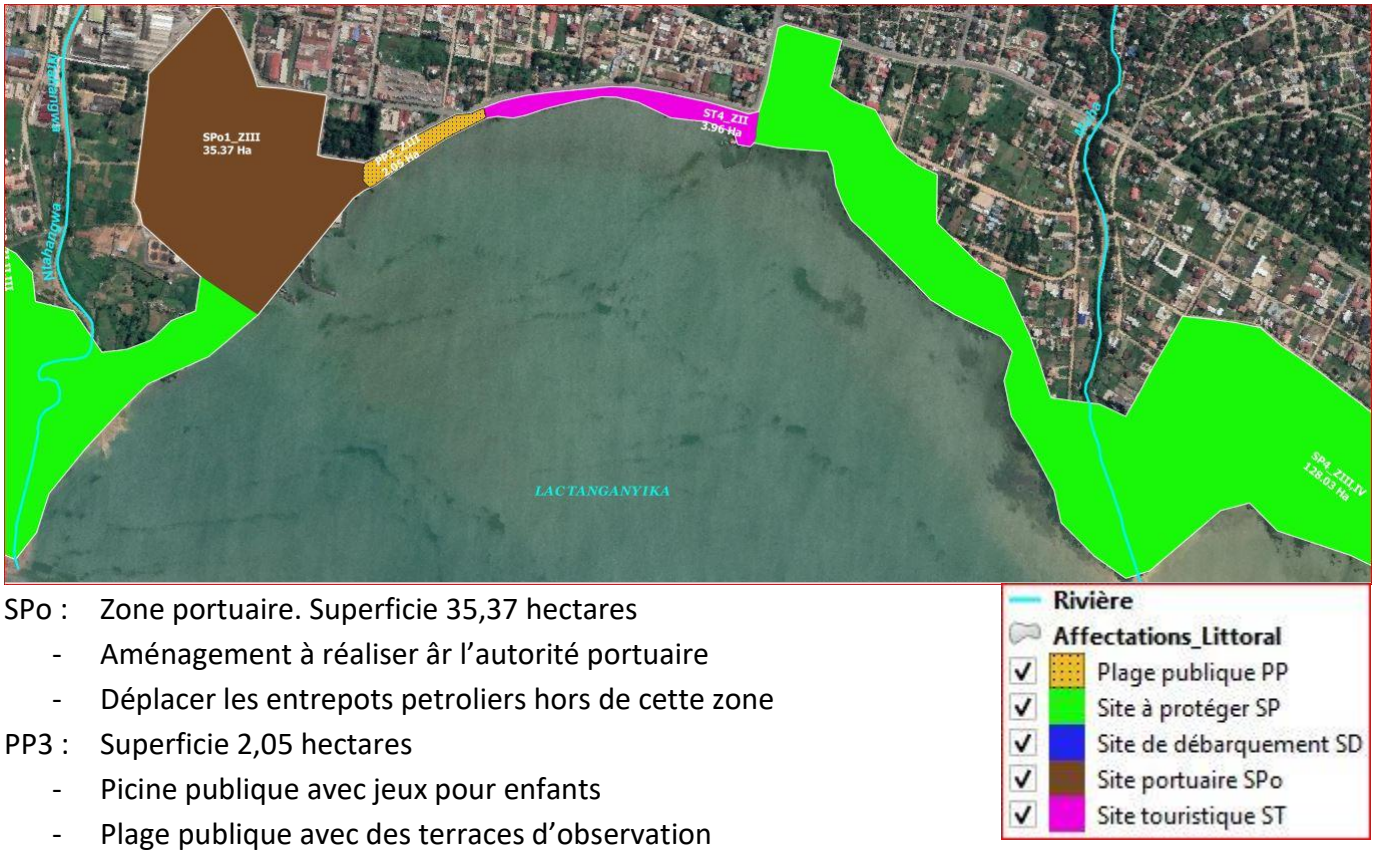
ST3 : Superficie 6,01 hectares

- Parc d'attraction aquatique
- Promenades de délimitation et de randonnés

Jeux de divertissement aquatiques
Parcs d'attraction aquatiques

Les promenades de délimitation et de randonné

3. De la rivière Ntahangwa à la rivière Muha



SPo : Zone portuaire. Superficie 35,37 hectares
- Aménagement à réaliser âr l'autorité portuaire
- Déplacer les entrepots petroliers hors de cette zone

PP3 : Superficie 2,05 hectares
- Picine publique avec jeux pour enfants
- Plage publique avec des terraces d'observation
- Jardin public pour ceremonies diverses (mariages, réceptions, etc)

ST4 : Superficie 3,96 hectares
- Marina pour bateaux au Cercle Nautique de Bujumbura actuel
- Bar et restaurant touristique

Rénovation Marina du Cercle Nautique de Bujumbura

Jardin public pour mariages et récpetions
Emplacement : actuel SAFI BEACH

Piscine publique avec jeux pour enfants
Emplacement : actuel SAFI BEACH

4. De la rivière Muha à la rivière Kanyosha

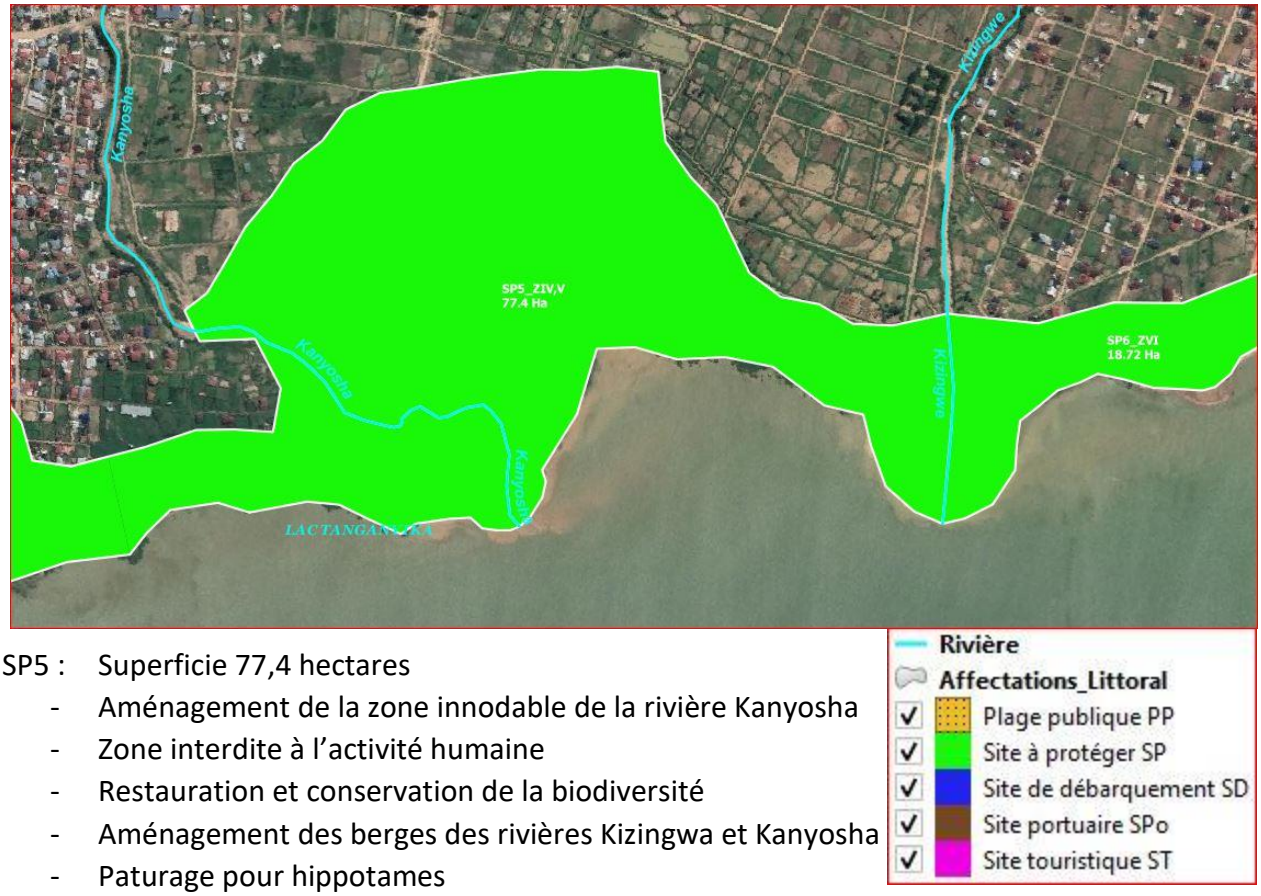
SP4, ZIII, ZIV : Superficie 128 hectares

- Aménagement des embouchures des rivières
- Aménagement d'un sentier de promenade à la limite de la zone de protection (à 150 mères)
- Protection des zones de frayère
- Aménagement des zones innodables
- Elimination de toutes les construitions non-écologiques
- Conservation et restauration de la biodiversité

Paturages aménagés pour hippopotâmes

Restaurants avec terrace d'observation surplombant les paturages des hippotâmes

5. De la rivière Kanyosha à la rivière Kizingwe



SP5 : Superficie 77,4 hectares

- Aménagement de la zone innodable de la rivière Kanyosha
- Zone interdite à l'activité humaine
- Restauration et conservation de la biodiversité
- Aménagement des berges des rivières Kizingwa et Kanyosha
- Paturage pour hippotames
- Protection des embouchures des rivières Kanyosha et Kizingwe
- Réaménagement du lotissement Gisyo

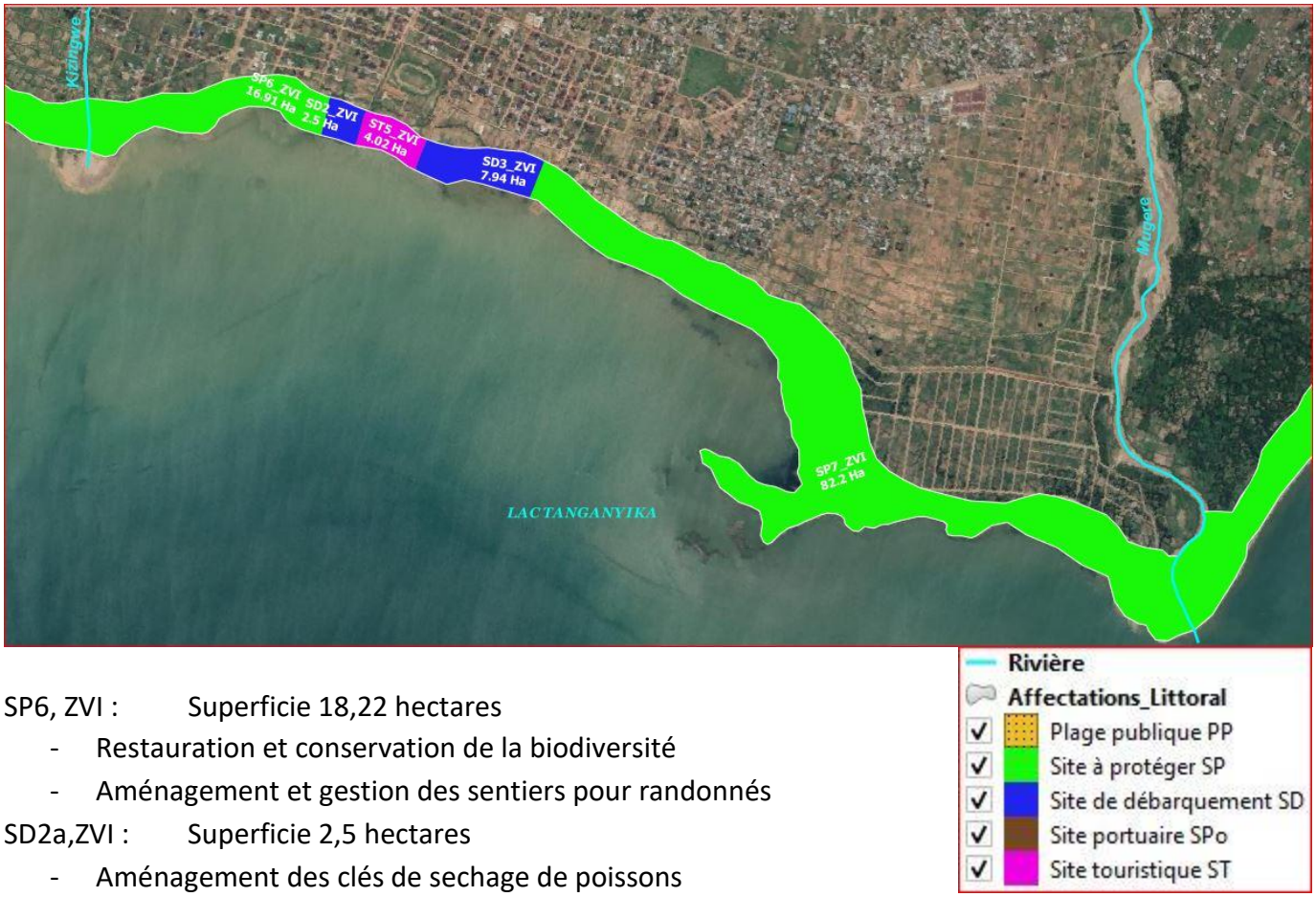
Sentiers de promenade en zone humide.

Observatoire-Restaurant pour zone à protection humide

Jardins aux fleurs/Flower garden

Marché aux fleurs à ciel ouvert/Open-Air Flower market

6. De la rivière Kizingwe à la rivière Mugere



SP6, ZVI : Superficie 18,22 hectares

- Restauration et conservation de la biodiversité
- Aménagement et gestion des sentiers pour randonnés

SD2a,ZVI : Superficie 2,5 hectares

- Aménagement des clés de sechage de poissons
- Aménagement des toilettes ecologiques
- Débarquement des bateaux de pêches

ST5, ZVI : Superficie 4,02 hectares

- Aménagement de piscines olympiques et autres aménagements connexes relatifs aux jeux olympiques
- Salle multi-fonctions pour sports para-olympiques

SD2b,ZVI : Superficie 7,94 hectares

- Débargement des bateaux de pêche traditionnelle
- Aménagemment d'un marché du poisson
- Aménagement de toilette publique ecologique

SP7, ZVI : Superficie 82,2 hectares

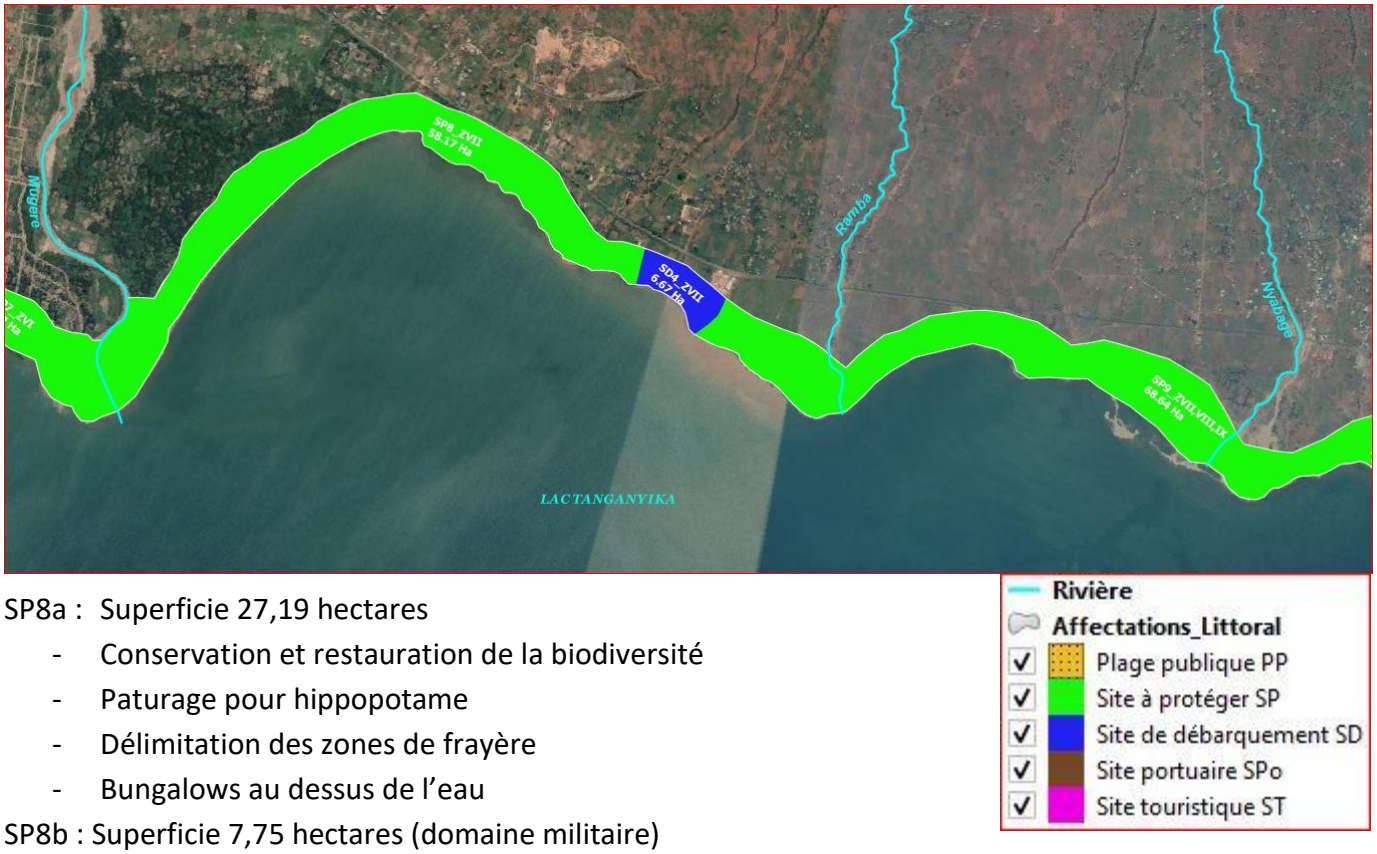
- Conservation et restauration de la biodiversité
- Paturage hippopotames
- Zone ecologique interdite à toute activité humaine sauf recherche scientifique
- Aménagement embouchure de la rivière Mugere
- Réorientation de l'evacuation des eaux de ruissellement
- Aménagement d'un sentier pour randonné

Marché de poissons moderne

Centre Olympique Omnisport

Quai pour bateaux traditionnels

7. De la rivière Mugere à la rivière Ramba



SP8a : Superficie 27,19 hectares

- Conservation et restauration de la biodiversité
- Paturage pour hippopotame
- Délimitation des zones de frayère
- Bungalows au dessus de l'eau

SP8b : Superficie 7,75 hectares (domaine militaire)

CN1 : Superficie 3,59 hectares (chantier naval)

SP8c : Superficie 19,78 hectares

- Conservation et restauration de la biodiversité
- Aménagement des étans picicoles
- Protection contre l'érosion
- Délimitation des zones de frayère

SD4 :Superficie 6,66 hectares

- Débarquement des bateaux de peche traditionnelle
- Usine/unité de traitement et transformation du poisson
- Marché de poissons
- Toilettes publiques ecologiques
- Motel 1 etoile pour pecheurs

Hotels, restaurants et Paillotes Ecologiques (3 et 2 étoiles)

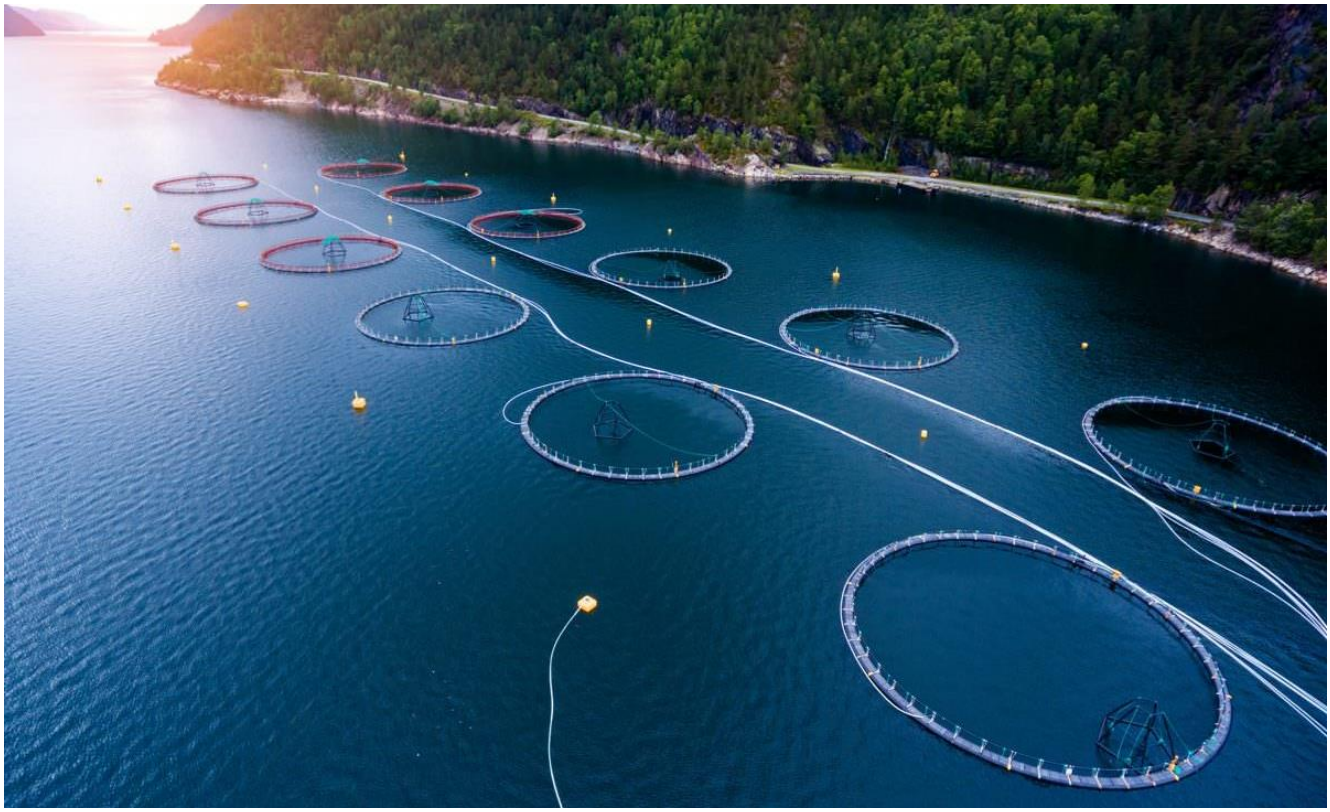
Bungalows, chambres d'hotels et restaurants suspendus au-dessus du lac Tanganyika

8. De la rivière Ramba à la rivière Nyabage

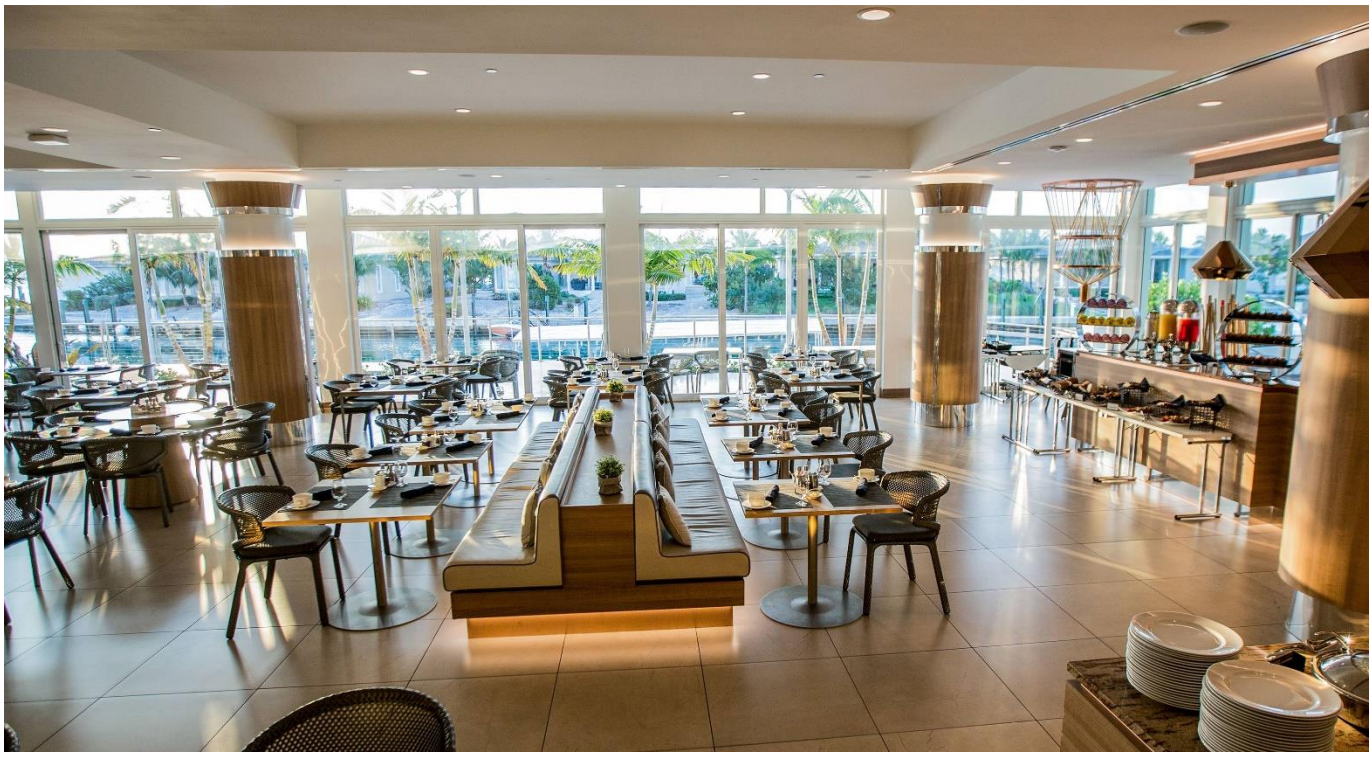
SP9 : Superficie 73,5 hectares

- Resauration et conservation de la biodiversité
- Paturage pour hippopotames
- Délimitation de la zone de frayère
- Aménagement d'une pisciculture moderne (Modern Fish Farms)
- Aménagement es sentiers pour randonnés
- Centre gastronomique

Pisciculture ecologique
Pisciculture dans les eaux du lac Tanganyika



Centre gastrononique
Chaine de restaurants de bord de lac



9. De la rivière Nyabage à la rivière Karonge

PP4 : Superficie de 4,27 hectares

- Sentier de promenade de délimitation avec une largeur de 30 mètres
- Plage public ouvert à tous
- Toilettes publique et éclairage publique écologiques

ST6, ZIX : Superficie 14,14 hectares

- Parc d'attraction avec manèges
- Parc d'attraction aquatique
- Eaux thermales moderne (Kukarava)
- Promenade de délimitation à 30 mètres

SP10 : Superficie de 26,34 hectares

- Protection contre l'érosion pluviale
- Restauration et conservation de la biodiversité
- Sentier de promenade et randonné
- Toilettes publique et éclairage publique écologiques

Centre Bien-être Ecologique
Piscines d'Eaux Thermales Ecologiques

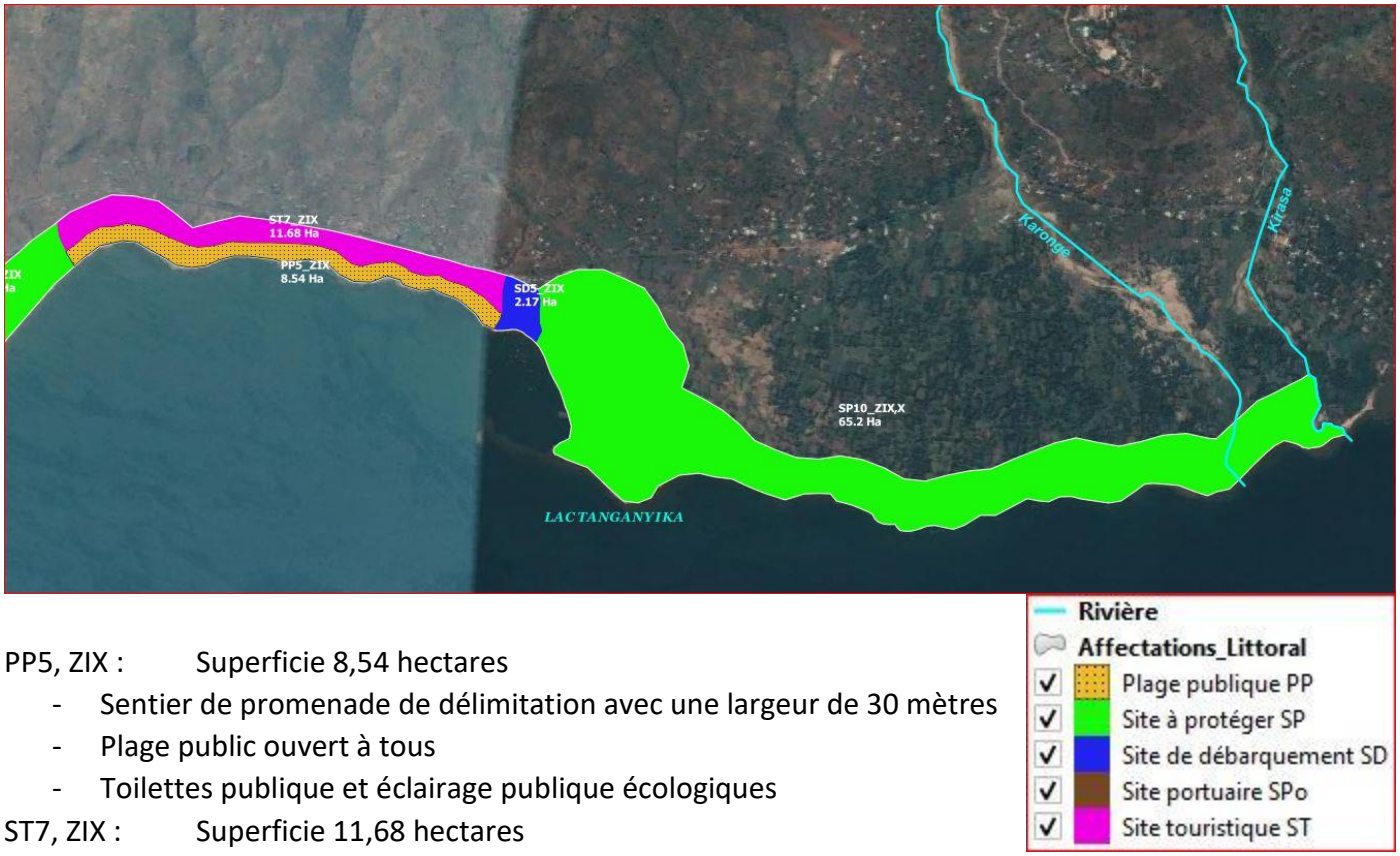
Plage publique
Plage Publique non-payante

Activités Touristiques Ecologiques
Activités touristiques pour zone protégée

Bateaux restaurant pour croisières sur le lac

Bateaux de croisières à énergie solaire

10. De la rivière Karonge à la rivière Kirasa



PP5, ZIX : Superficie 8,54 hectares

- Sentier de promenade de délimitation avec une largeur de 30 mètres
- Plage public ouvert à tous
- Toilettes publique et éclairage publique écologiques

ST7, ZIX : Superficie 11,68 hectares

- Marina pour bateau de grande taille
- Hôtels, restaurants et croisières en bateau de luxe pour une clientèle aisée

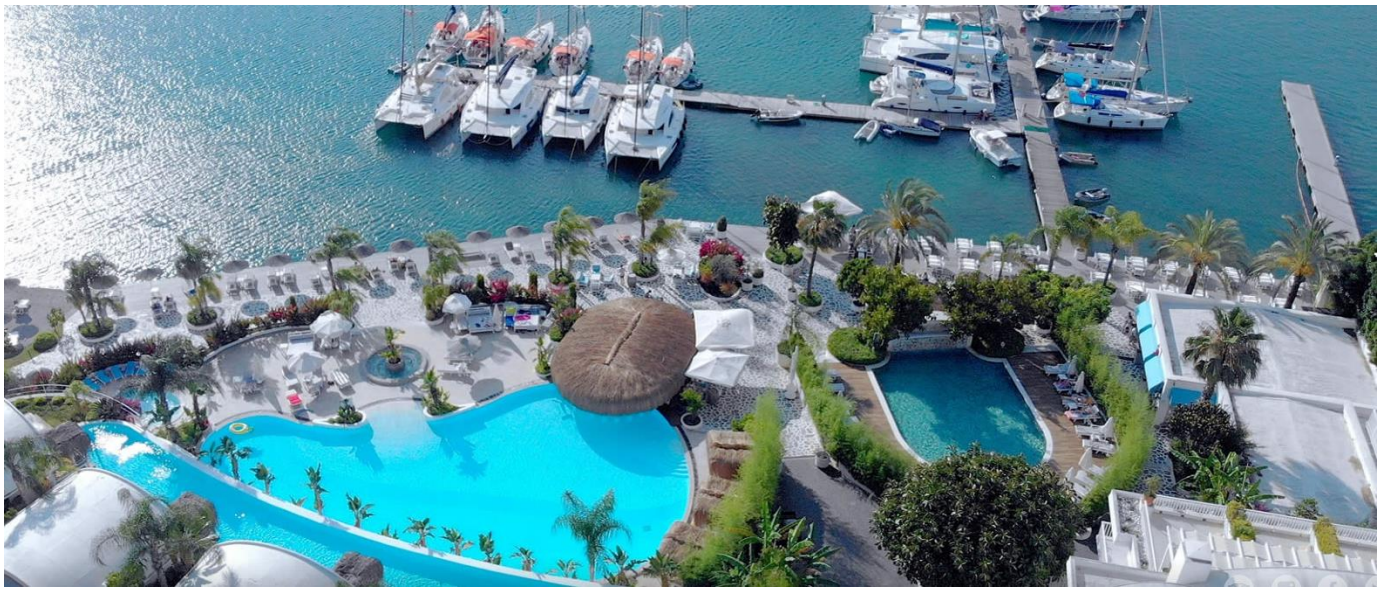
SD5 : Superficie de 6 hectares

- Chantier naval pour bateaux de plaisance et commerciaux
- Sentier de promenade d'une largeur de 30 mètres
- Toilettes publique et éclairage publique écologiques

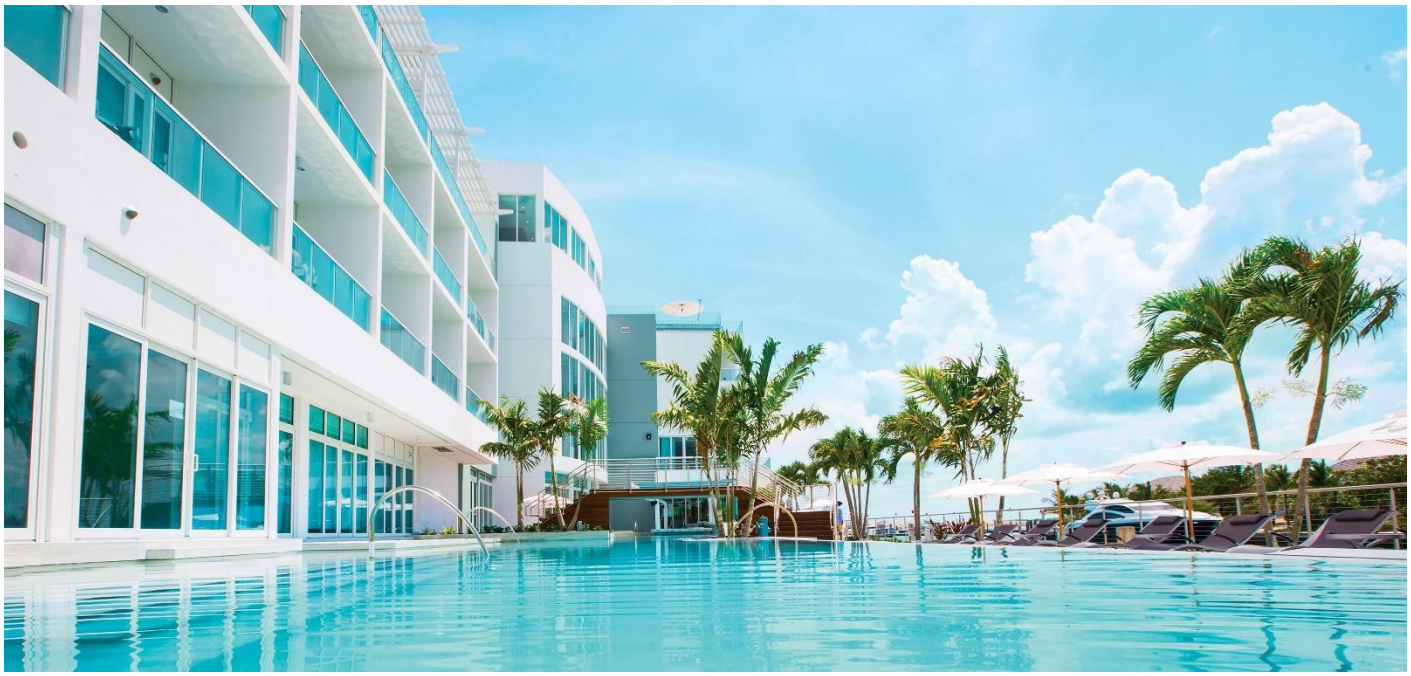
SP11, ZIX : Superficie de 61,37 hectares

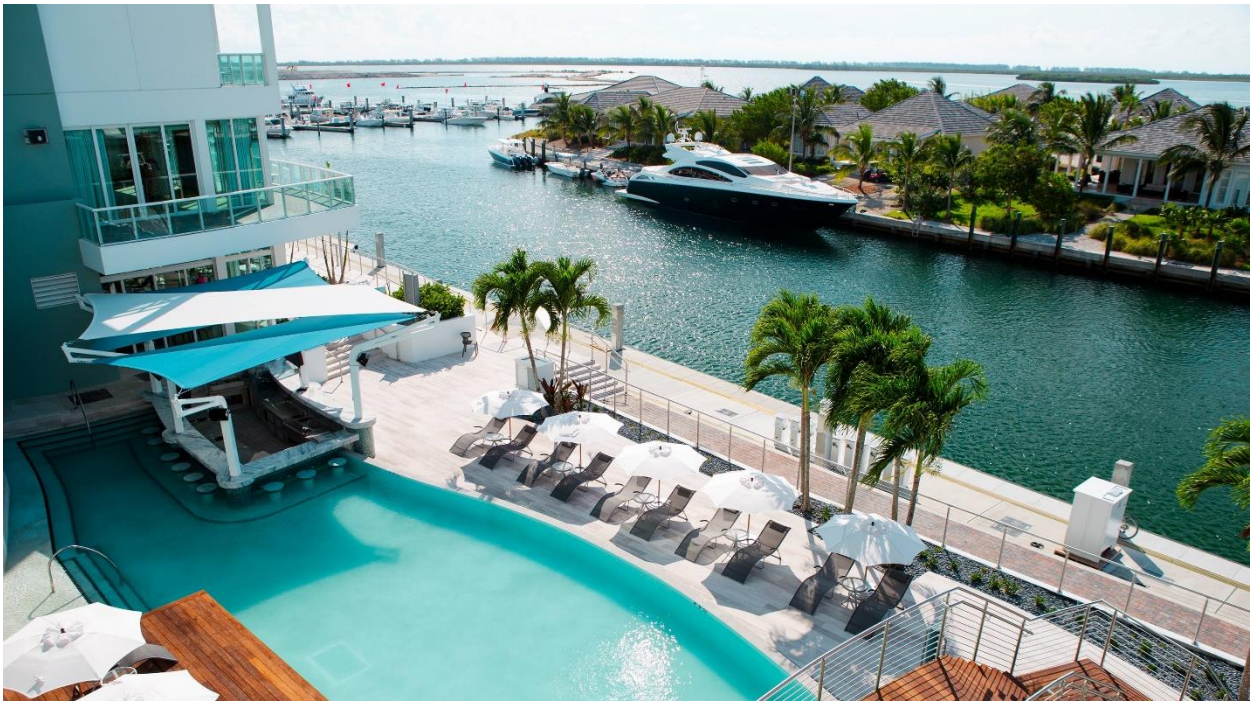
- Canal fluvial artificiel pour balades en canoés
- Restauration et conservation de la biodiversité
- Musée National de l'Hippopotame
- Aménagement et protection des embouchures des rivières Karonge et Kirasa
- Sentier de délimitation et promenade d'une largeur de 30 mètres

Marina de Luxe
Marina pour grands bateaux



Hotels 5 Etoiles
Hotels de luxe en bord de mer





Hotels et appartements 4 Etoiles
Hotels de luxe en bord de mer

CHAPITRE V : CONCLUSIONS ET ACTIONS A MENER

1. CONCLUSIONS

Après une pédiode de deux mois et demi de travail de terrain dans la zone de protection des 150 mètres du littoral allant de la rivière Kagera I à la rivière Kirasa pour la collecte de données et leur traitement sur une superficie de 766,81 hectares ; il a été dégagé que cette zone de protection est gérée irrationnellement pour les raisons suivantes :

a) La zone de protection est occupée anarchiquement sans aucun respect des normes environnementales nationales et internationales ;
b) La destruction des ecosystèmes tels que les zones de frayères qui constituent le principal lieu de ponte des poissons, disparition des espèce végétales andémiques (imisabiro) sont devenu une pratique quasi-normale ;
c) Forte présence d'aménagements urbains inappropriés (**168 parcelles**) ne respectant aucune norme de viabilisation et environnementale ;
d) Le public n'a plus accès ux plages publiques à cause des mur et clôtures construites en matériaux durables (**25 clôtures**) et ce jusqu'au eaux du lac Tanganyika ;
e) Il n'existe pas de mécanisme de traitement des eaux usées qui sont déversées dans le Lac Tanganyika par les usines de transformation et ménages à proximité du lac et ce a pour conséquence la pollution biologique et chimique des eaux et de la végétation du littoral ;
f) Les zones de protection sont fortement ménacées par les travaux agricoles des populations environnantes ;
g) Présence d'un cimétière qui a été aménagée à moins de 30 mètres des eaux du Lac Tanganyika entre la rivière Nyabage et Karonge ;
h) Absence de stratégiede valorisation de cette zone de protection littoral de tel sorte qu'elle génére des recettes issues des activités touristiques et commerciales pour le Burundi.

Faisant suite à la situation actuelle, un plan d'affectation de la zone des 150 mètres à été élaboré et axé sur la conservation et restauration de la biodiversité sur une superficie de 602,12 hectares, le développeme,t du secteur toutirstique sur une superficie de 61,93 hectares, sites de débarquement ou ports de pêche sur une étendue 36,27 hectares, sites portuaires sur une surface de 35,37 hectares, l'aménagement des plages publiques sur 27,61 hectares et l'aménagement d'un chantier naval sur 3,59 hectares dans le but d'assurer la protection et le développement économique durable de ladite zone.

2. ACTIONS A MENER

Dans le cadre de la mise en œuvre du plan d'aménagement intégré, une série d'actions a été proposée. La mise en œuvre de ces actions est répartie en actions à court terme et à moyen terme afin d'assurer la valorisation, la modernisation et la sauvegarde du patrimoine tant matériel qu'immatériel du littoral du lac Tanganyika.

A. Actions à court terme

1) Arret immédiat et sans exception aucune de tous les travaux de constrution et d'aménagement à l'intérieur dans la zone des 150 mètres pour tout détenteur ou pas de document (titre de propriété, permis d'exploitation, attestation de conformité environnementale, et autres documents attestant l'appartenenace) en attendant la mise application du **Plan National d'Aménagement Intégré du Littoral du lac Tanganyika** ;
2) Validation du présent document par l'autorité compétente ;
3) Promulgation d'une nouvelle loi régissant l'aménagement, l'occupation et l'exploitation de la zone de protection des 150 mètres du littoral du lac Tanganyika en tenant en considération les aspects environnementaux, touristiques et économiques ;
4) Mettre en place la **Commission Nationale Permanante de Suivi de l'Aménagement Intégré du Littoral du lac Tanganyika (CNP Littoral)** ;
5) Promulgation du **Guide Technique d'occupation et d'exploitation de la zone de protection des 150 mètres du Littoral du lac Tanganyika** conformément au **Plan National d'Aménagement Intégré du Littoral du lac Tanganyika** ;
6) Vulgarisation du présent plan d'aménagement intégré du littoral auprès de toutes les parties prenantes publiques et privées (oragniser des atéliers d'information à l'intension des occupants actuels et des investisseurs potentiels) ;
7) Budgétisation des moyens financiers nécessaires à la mise en œuvre de ce plan d'aménagement ;
8) Désaffection et délocalisation du cimetière situé entre la rivière Nyabage et la rivièreKaronge ;
9) Désaffection et restauration de la biodiversité dans la zone de protection de Gisyo sur une étendue 88,5 hectares ainsi dans la zone tampon de Nyabugete phase V sur une superficie 10,02 hectares en cours de viabilisation ;
10) Démolition et interdiction de reconstuire toutes clôtures construites jusqu'aux eaux du lac Tanganyika et qui empechent l'accès du public aux plages **sauf devant toutes les infrastructures touristiques remplissants les standards internationaux de 4 et 5 étoiles** ;
11) Dépollution de la rivière Kinyankonge et les eaux usées déversées dans le lac Tanganyika en provenance des usines et ménages en amont ;
12) Poursuite des travaux d'étude du plan d'aménagement intégré du littoral du lac Tanganyika sur la totalité des 132 km de littoral restant.

B. Actions à moyen terme

1) Démolition de toutes les constructions irrégulières dans la zone de protection des 150 mètres lorsqu'elles ne se conforment pas aux propositions du présent plan d'aménagement. Toutefois, les propriétaires des constructions se trouvant dans la zone des 150 mètres et remplissant un minimum de 50% des normes établies par le présent plan d'aménagement pourront simplement moderniser les installations déjà existantes ;
2) Mobilisation des fonds de fonctionnement de la Comission Natonale Permanente de Suivi ;
3) **Mise en place d'un projet d'aménagement des embouchures des rivières et des ruisseaux se déversant dans le lac Tanganyika ;**
4) Mobilisation des fonds pour la mise en oeuvre du projet d'aménagement des embouchures des rivières et des ruisseaux se déverssant dans le lac Tanganyika ;
5) **Mise en place d'un projet d'aménagement des plages publiques (sentiers de Promenade, sanitaires et éclairages publics écologiques) sur le Littoral du lac Tanganyika** ;
6) Mobilisation des fonds pour la mise en oeuvre du projet d'aménagement des plages publiques sur le littoral du lac Tanganyika.

CHAPITRE VI : RÉFÉRENCES

1. Lois et decrets nationaux

- Loi N°1/02 du 26 mars 2012 portant Code de l'eau du Burundi ;
- La loi N° 1/10 du 30 juin 2000 portant Code de l'environnement de la république du Burundi ;
- La loi n°1/014 du 11 août 2000 portant Libérarisation et réglementation du service public de l'eau potable et de l'énergie éléctrique ;
- La loi N° 1/09 du 12 août 2016 portant Code de l'urbanisme, de l'habitat et de la construction du Burundi ;
- La loi N°1/10 du 30 mai 2011 portant Création et gestion des aires protégées au Burundi ;
- Le décret–loi n°1/41 du 26 novembre 1992 portant Institution et organisation du domaine public hydraulique et autres ;
- La loi N° 1/13 du 9 août 2011 portant Révision du code foncier du Burundi ;
- La loi N° 1/07 du 15 juillet 2016 portant Révision du Code Forestier ;
- La loi N° 1/10 du 10 mai 2011 portant Création et gestion des aires protégées au Burundi.

2. Publications nationales

3. Publications internationales

4. Publications en ligne

<u>ANNEXE I</u> : LISTE DES PARCELLES DU LITTORAL NON-MISES EN VALEURS