



**PROJET : RESTAURATION, CONSERVATION ET GESTION DURABLE DES  
ZONES HUMIDES COTIERES DU BENIN ET DU COSTA RICA FACE AU  
CHANGEMENT CLIMATIQUE**

**PLAN DE GESTION DES  
ZONES HUMIDES  
DE LA COMMUNE DE OUIDAH**

**Rédigé par**

Dr Ir Laurent G. HOUSSOU  
Dr Toussaint O. LOUGBEGNON

**Avec la collaboration technique de**

Msc Yasmina ADEBI  
Msc Eliane ZEKPETE  
Msc S. Yannick C. GOGAN  
Dr Séraphin MOUZOU  
Luc Arnaud G EZINMEGNON



**FONDS FRANÇAIS POUR  
L'ENVIRONNEMENT MONDIAL**



Février 2019

# TABLE DES MATIERES

<b>SIGLES ET ABBREVIATIONS</b> .....	3
<b>LISTE DES TABLEAUX</b> .....	4
<b>LISTE DES FIGURES</b> .....	4
<b>LISTE DES PHOTOS</b> .....	4
<b>DREMBULE</b> .....	5
<b>1. DESCRIPTION</b> .....	6
<b>1.1. Localisation et limites de la commune de Ouidah</b> .....	6
<b>1.2. Caractéristiques biophysiques du site</b> .....	7
1.2.1. Éléments physiques .....	7
1.2.2. Éléments biologiques .....	8
<b>1.3. Éléments socio-économiques</b> .....	10
1.3.1. Peuplement, démographie et groupe socio-culturel .....	10
1.3.2. Activités socio-économiques.....	11
<b>1.4. Éléments culturels</b> .....	13
<b>2. EVALUATION</b> .....	14
<b>2.1. Évaluation des éléments de caractéristiques écologiques des zones humides</b> .....	14
<b>2.2. Evaluation des éléments socio-économiques</b> .....	23
<b>2.3. Evaluation d'autres éléments importants des zones humides de Ouidah</b> .....	27
2.3.1. Structure de gouvernance et de gestion .....	27
2.3.2. Cadre institutionnel et juridique.....	28
<b>2.4. Synthèse de l'évaluation</b> .....	31
2.4.1. Opportunités .....	31
2.4.2. Contraintes.....	32
<b>3. VISION, ORIENTATIONS ET OBJECTIFS</b> .....	36
<b>3.1. Vision</b> .....	36
<b>3.2. Orientations stratégiques</b> .....	37
<b>3.3. Objectifs</b> .....	37
<b>4. PLAN DE ZONAGE PARTICIPATIF ET REGLES DE GESTION</b> .....	38
<b>4.1. Plan de zonage participatif</b> .....	38
<b>4.2. Règles de gestion</b> .....	42
<b>5. PLAN D' ACTIONS</b> .....	47
<b>5.1. Mesures de gestion</b> .....	47
<b>5.2. Projets potentiels pour la gestion des zones humides Ouidah</b> .....	59
<b>5.4. Etudes d'impacts éventuelles et mesures d'atténuation</b> .....	70
<b>5.5. Cadre de gestion des zones humides de Ouidah et parties prenantes</b> .....	70
5.5.1. Cadre institutionnel de gestion .....	70
5.5.2. Parties prenantes .....	72
<b>5.6. Durée de mise en œuvre et révision</b> .....	74
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	75

## **SIGLES ET ABBREVIATIONS**

<b>AaGB</b>	: Activité alternative Génératrice de Bénéfices
<b>ABE</b>	: Agence Béninoise pour l'Environnement
<b>AFEL</b>	: Association des Femmes Exploitantes de la Lagune
<b>AIVGRN</b>	: Association Inter-Villageoise pour la Gestion des Ressources Naturelles
<b>ATDA</b>	: Agence Territoriale de Développement Agricole
<b>CENAGREF</b>	: Centre National de Gestion des Réserves de Faune
<b>CoRDE</b>	Coordination pour la Recherche et le Développement en Environnement
<b>DDAEP</b>	: Direction Départementale de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche Atlantique
<b>DGEFC</b>	: Direction Générale des Eaux, Forêt et Chasse
<b>INSAE</b>	: Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique
<b>MCVDD</b>	: Ministère du Cadre de Vie et de Développement Durable
<b>MTSC</b>	: Ministère du Tourisme, des Sports et de la Culture
<b>ONG</b>	: Organisation Non gouvernementale
<b>RGPH</b>	: Recensement Général de la Population et de l'Habitation
<b>UICN</b>	: Union Internationale pour la Conservation de la Nature

## **LISTE DES TABLEAUX**

<b>Tableau 1</b> : Répartition de la population par arrondissement dans la commune de Ouidah .	11
<b>Tableau 2</b> : Typologie et superficies des zones humides de la commune de Ouidah.....	16
<b>Tableau 3</b> : Diversité floristiques des écosystèmes .....	19
<b>Tableau 4</b> : Quelques espèces de poissons pêchées dans les zones humides de Ouidah ...	21
<b>Tableau 5</b> : Statut de conservation de quelques espèces au niveau des zones humides de Ouidah .....	22
<b>Tableau 6</b> : Structures locales actuelles de gestion des ressources des zones humides de Ouidah .....	27
<b>Tableau 7</b> : Objectifs de gestion des zones humides de Ouidah.....	37
<b>Tableau 8</b> : Objectifs et description des règles de gestion au niveau de chaque zone .....	43
<b>Tableau 9</b> : Objectifs de gestion et activités définies avec les populations riveraines par zone d'aménagement.....	48
<b>Tableau 10</b> : Plan d'action des zones humides de Ouidah 2019-2023.....	54
<b>Tableau 11</b> : Projets potentiels identifiés pour la gestion durable des zones humides de la commune de Ouidah .....	59
<b>Tableau 12</b> : Indicateurs pour le suivi et l'évaluation de l'efficacité des actions.....	68
<b>Tableau 13</b> : Rôles des parties prenantes dans la gestion les zones humides de Ouidah....	72

## **LISTE DES FIGURES**

<b>Figure 1</b> : Situations géographique et administrative de la Commune de Ouidah .....	6
<b>Figure 2</b> : Types de zones humides de la commune de Ouidah.....	15
<b>Figure 3</b> : Principales activités pratiquées autour des zones humides de la Commune de Ouidah .....	24
<b>Figure 4</b> : Zonage participatif des zones humides de Ouidah.....	40
<b>Figure 5</b> : Organigramme du cadre institutionnel de gestion .....	72

## **LISTE DES PHOTOS**

<b>Photo 1</b> : Tortue luth échoué sur la plage de Avlékété .....	10
<b>Photo 2</b> : Jonc récoltés pour la fabrication des nattes .....	12
<b>Photo 3</b> : Vue partielle de la mangrove dans l'arrondissement d'Avlékété .....	17
<b>Photo 4</b> : Champ installé dans une zone humide .....	18
<b>Photo 5</b> : Prairie marécageuse avec frange d'eau libre et pieds de cocotiers .....	18
<b>Photo 6</b> : Dispositif de production du sel.....	26
<b>Photo 7</b> : Bois énergie pour la préparation du sel .....	26
<b>Photo 8</b> : Carrières de sables dans l'arrondissement de Pahou.....	35
<b>Photo 9</b> : Atelier de restitution et de définition des mesures de gestions.....	47

## DREAMBULE

Les zones humides constituent des sites d'importance pour la vie sur la terre et la lutte contre les changements climatiques. Elles abritent des écosystèmes particuliers qui remplissent une multitude de fonctions comme les fonctions hydrologiques, les fonctions écologiques et les fonctions biogéochimiques. Leur importance internationale à travers les fonctions et services qu'elles fournissent à l'humanité sont reconnus par le secrétariat de la convention Ramsar qui encourage les Etats partie de la convention à établir un réseau de zones humides d'importance internationale à l'échelle mondiale. Au regard de l'importance des zones humides, le Bénin a affiché sa volonté à l'international d'œuvrer pour la conservation de ces zones en devenant Etat partie de la convention Ramsar depuis le 24 mai 2000. Il dispose actuellement de quatre zones humides d'importance internationale pour une superficie de 1 179 354 ha. Il s'agit des sites : i)- 1017 (Basse Vallée du Couffo, Lac Ahémé, Chenal Aho, Lagune Côtière) qui abrite les zones humides de la commune de Ouidah, ii)- 1018 (Basse Vallée de l'Ouémé, Lac Nokoué, Lagune de Porto-Novo) au Sud-Bénin, iii)-1668 (complexe Parc W) et, iv)-1669 (rivière Pendjari) au Nord-Bénin. Le Bénin est également Etat partie de la convention sur la diversité biologique qu'il a ratifié le 30 juin 1994. Il a donc l'obligation de conserver la biodiversité des écosystèmes aussi bien terrestres que humides. Au niveau national, le Bénin s'est doté d'un arsenal juridique et de documents cadre et de stratégie de gestion des zones humides et des changements climatiques.

En dépit de la volonté politique traduite par la ratification de différentes conventions et l'élaboration des directives de gestion des zones humides, le Bénin continue à assister à une dégradation accélérée de ces zones humides. Pourtant, ces zones humides constituent des pôles de biodiversité abritant des écosystèmes typiques et contribuant à la lutte contre les changements climatiques. Les zones humides côtières allant du site Ramsar 1017 n'échappent pas à cette dégradation. C'est ainsi que conscient de cette réalité et de l'importance des zones humides pour l'humanité, le Fond Français pour l'Environnement Mondial (FFEM) à travers le Projet de Restauration, Conservation et Gestion Durable des Zones Humides Côtières du Bénin et du Costa Rica face au changement climatique œuvre pour une gestion durable des zones humides de Grand Popo et Ouidah au Bénin. De telles actions ne peuvent être efficaces à moyen, court et long terme que s'il existe un document de planification de l'utilisation et de la gestion de ces zones humides. Dans ce cadre, l'ONG Coordination pour la Recherche et le Développement en Environnement (CoRDE ONG) a initié avec le soutien du FFEM la restauration des zones humides de Grand Popo et Ouidah pour améliorer la résilience des communautés locales face aux changements climatiques. Dans la commune de Grand Popo, il a été déjà élaboré un plan de gestion des zones humides avec l'appui du Projet Réserve de Biosphère du Delta du Mono. Dans le souci d'avoir un plan global de gestion des zones humides de la commune de Ouidah, les autorités communales ont alors entrepris avec l'appui technique de CoRDE ONG et Action Plus ONG, les démarches et concertations avec tous les acteurs locaux devant favoriser l'élaboration d'un plan de gestion des zones humides de Ouidah et de sa mise en œuvre. Le présent plan est élaboré selon une démarche participative et s'inscrit dans un contexte de sauvegarde et de gestion des zones humides de Ouidah pour augmenter la résilience des communautés face aux changements climatiques.

# 1. DESCRIPTION

## 1.1. Localisation et limites de la commune de Ouidah

La Commune de Ouidah est localisée entre 2° et 2°15' de longitude Est 6°15' et 6°30' de latitude Nord. Elle est située dans le Département de l'Atlantique et s'étend sur une superficie de 364 km<sup>2</sup> (Capo-Chichi, 2006). Elle est limitée au Sud par l'Océan Atlantique, à l'Est par la Commune d'Abomey-Calavi, à l'Ouest par la Commune de Grand-Popo et au Nord par les Communes de Kpomassè et Tori-Bossito (Capo-Chichi, 2006 ; Ahouangninou, 2013). La Commune de Ouidah est située dans la zone côtière du Bénin et fait partie intégrante du site Ramsar 1017.

La commune de Ouidah, est subdivisée en 10 unités administratives (arrondissements), qui sont aussi subdivisées en quartiers de ville et villages. Elle compte 60 quartiers de ville et villages (INSAE/RGPH4-2013, 2016). La figure 1 présente la carte de situation de la Commune de Ouidah.

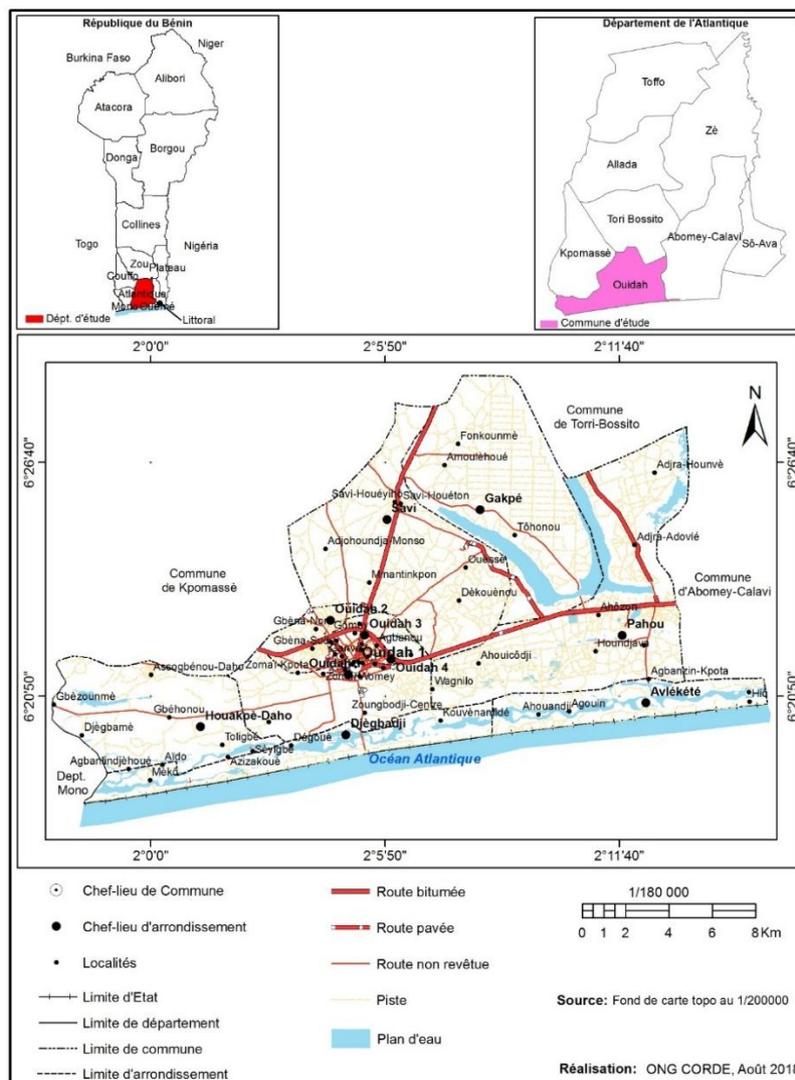


Figure 1 : Situations géographique et administrative de la Commune de Ouidah

## **1.2. Caractéristiques biophysiques du site**

### **1.2.1. Éléments physiques**

#### **❖ Climat**

La commune de Ouidah est située au sud-ouest du Bénin et jouit d'un climat de type guinéen ou subéquatorial à deux saisons sèches et deux saisons de pluie alternées à durées inégales (Boko, 1988 ; Tente *et al.*, 2013 ; Ahouangninou, 2013). Les pluies sont observées pendant les mois d'avril à juillet et d'octobre à septembre. Les précipitations sont moins de 40 mm et quasi nulles en décembre, janvier et février. Au cours des périodes de pluie, la moyenne mensuelle dépasse 170 mm. Ces caractéristiques imposent à la zone un régime bimodal, avec deux modes d'inégale importance concentrant 40 à 60 % des précipitations à la première saison des pluies et à 30 % à la seconde (Boko, 1988 ; Sinsin *et al.*, 2018). La répartition des saisons au cours de l'année se présente comme suit :

- grande saison des pluies d'avril à juillet ;
- petite saison sèche qui a lieu entre août et septembre ;
- petite saison pluvieuse qui dure d'octobre à novembre ;
- grande saison sèche de décembre à mars.

Aujourd'hui, avec les effets des changements climatiques, il est observé une perturbation (retard, absence ou prolongement des pluies) entraînant une modification dans le début ou la fin des différentes saisons.

Les hauteurs annuelles des précipitations varient entre 950 et 1150 mm (Tente *et al.*, 2013 ; Ahouangninou, 2013). La température moyenne mensuelle est de 27°C. Cependant, elle varie de 24°C à 30°C en saison de pluies et de 23°C à 33°C en saison sèche (Ahouangninou, 2013). Les températures maximales les plus élevées sont observées pendant le mois de mars (34°C) tandis que les températures minimales sont observées dans le mois d'août (23°C). Selon Sinsin *et al.* (2018), sous l'influence maritime, l'humidité relative au cours de l'année oscille autour de 65 % (humidité relative minimale) et de 95 % (humidité relative maximale).

#### **❖ Géomorphologique et types de sol**

La commune de Ouidah est située dans le bassin sédimentaire côtier béninois constituée de plateaux argilo-sableux du continental terminal. La géomorphologie de la zone présente trois unités bien individualisées : le cordon littoral, des zones inondables et le plateau de terre de barre.

On distingue du Sud au Nord, deux grands ensembles de sols : les sols de type sablonneux et les sols de type ferralitique (Capo-Chichi, 2006). Les sols sablonneux limités aux cordons littoraux sont rencontrés dans les arrondissements d'Avlékété, de Djègbadji, de Houakpè-Daho. Cependant, ce type de sol se retrouve dans la partie méridionale de Ouidah 1, Ouidah 3 et de Pahou. Les sols ferralitiques sont

généralement localisés dans les arrondissements de Savi, de Gakpé et la partie nord des arrondissements urbains. Entre ces deux types de sols, existe la frange lagunaire constituée de zones marécageuses et de plaines d'inondation (Ahouangninou, 2013).

Le relief de la commune de Ouidah est peu accidenté et est constitué d'un ensemble morphologique fait de plaines côtières, basses et sablonneuses ; de bas-fonds et marécages au Sud et de plateau de terre de barre au Nord (Capo-Chichi, 2006).

#### ❖ Régime hydrologique et sédimentaire

Le réseau hydrographique de la commune de Ouidah est essentiellement caractérisé par un système lacustre et lagunaire dont les principaux plans sont : Djessin et Domè, de la lagune de Ouidah et du lac Toho (Capo-Chichi, 2006). Ils sont alimentés notamment par le Couffo et le Mono. Ils sont généralement encombrés et leur production halieutique est en baisse (Ahouangninou, 2013 ; Agonvi, 2015).

### 1.2.2. Éléments biologiques

#### ❖ Type d'écosystèmes et végétation

La zone appartient à la région biogéographique Afrotropicale. Selon Adomou (2005), la commune de Ouidah appartient à la zone chorologique guinéo-congolaise et spécifiquement au phytodistrict côtier.

La végétation dans la commune de Ouidah est dégradée et composée de quelques îlots de forêts sacrées comme celles de Kpassè-Zoumè et d'Avlékété (Capo-Chichi, 2006). Outre ces forêts sacrées, on retrouve des plantations de palmier à l'huile (*Elaeis guineensis*), de cocotiers (*Cocos nucifera*), d'arbres fruitiers (notamment le manguier), de bois de feu. Les principales espèces de bois de feu sont l'acacia (*Acacia auriculiformis*) et l'eucalyptus (*Eucalyptus camaldulensis*). La cocoteraie reste le type de végétation du cordon littoral. Les formations naturelles sont la savane herbeuse, les prairies et les formations marécageuses à *Raphia vinifera*, les mangroves à *Rhizophora racemosa* et *Avicennia germinans* (Capo-Chichi, 2006 ; Ahouangninou, 2013 ; Tente *et al.*, 2013). A ces formations, il faut ajouter les mosaïques de champs, de jachères sous palmier ou cocotier, la pelouse à *Remirea maritima* et les formations de *Mitragyna inermis*. La strate herbacée rencontrée dans les zones humides est dominée par *Paspalum vaginatum*, *Phloxerus vermicularis*, *Acrostichum aureum* et *Sesuvium portulacastrum*.

La foresterie urbaine quant à elle est constituée majoritairement des espèces exotiques telles que *Cordia sebestena*, *Lagerstroemia speciosa*, *Terminalia catappa*, *Terminalia mantaly*, *Cassia floribunda*, *Plumeria alba*, *Delonix regia*, *Terminalia mantaly*, *Guaiacum officinale*, etc. (Tente *et al.*, 2013).

## ❖ Espèces de faune

Ces différents écosystèmes retrouvés dans la commune de Ouidah abritent une diversité de faune constituée aussi bien des espèces des écosystèmes terrestres et des écosystèmes humides. Il s'agit notamment des poissons, des crustacés, des tortues, etc. tant d'origine continentale que marine.

Les espèces ichthyologiques les plus abondantes sont entre autres : *Sarotherodon melanotheron*, *Tilapia guineensis*, *Ethmalosa fimbriata*, *Hemichromis fasciatus*, *Chrysichtys nigrodigitatus* et *Claria lazera*. Les espèces de crustacés rencontrées sont : *Penaeus duorarum*, *Callinectes latimanus*, et *Cardiosoma armatum*. La faune aviaire quant à elle est représentée par les espèces comme : les chevaliers, les bécassines, les hérons, les rapaces, les hirondelles, le canard armé, etc. Les espèces de reptiles rencontrées sont : le python royal, le python de sebae, le varan du Nil, le cobra cracheur et diverses espèces de vipères et de couleuvres (Sohou, 2010).

Les zones humides de la commune de Ouidah font partie intégrante de la plaine côtière qui est un complexe de cordons littoraux séparés par des bas-fonds marécageux et de lagunes. La végétation des zones humides de Ouidah sont constituées majoritairement de mangroves qui sont des zones de frayère de nombreuses espèces de faune aquatique. En effet, les racines échasses du palétuvier rouge (*Rhizophora racemosa*) de ces mangroves servent de refuges et de frayères pour la plupart des espèces de poissons. La mangrove constitue également un habitat pour les huîtres, la faune aviaire (un habitat d'hivernage pour des espèces d'oiseaux paléarctiques dont les Sternes).

Des espèces protégées notamment quatre espèces de tortues marines fréquentent la côte entre septembre et mars : tortues olivâtres (*Lepidochelys olivacea*), tortues luth (*Dermochelys coriacea*), tortues vertes (*Chelonia mydas*) et tortues imbriquées (*Eretmochelys imbricata*). Les tortues verte, luth (photo 1) et l'olivâtre viennent souvent pondre sur la plage. Mais ces écosystèmes humides sont sous une forte pression humaine du fait de leur richesse floristique et faunique. Ce qui témoigne de l'importance de ces zones humides et la nécessité d'engager des efforts pour leur conservation et utilisation durable.



**Photo 1** : Tortue luth échouée sur la plage de Avlékété

**Source** : Houessou, 2018

### **1.3. Eléments socio-économiques**

#### **1.3.1. Peuplement, démographie et groupe socio-culturel**

Ancien hameau du royaume houédah et lieu de stockage et d'échange du « bois d'ébène » entre le XVII<sup>e</sup> siècle et le XIX<sup>e</sup>, Ouidah est aujourd'hui une cité à caractère cosmopolite (Sinou, 1995). En effet, fruit de plusieurs brassages ; des « houédah » fondateurs du hameau du royaume houédah passant par les dominateurs « Fon » du royaume d'Allada et d'Abomey puis les négociants européens, cette ville historique présente une importante diversité socio-culturelle. Les groupes socio-culturels de la commune les plus importants sont les Fon et apparentés puis les Afro-brésiliens et Métis. Selon les résultats du quatrième Recensement Général de la Population et de l'Habitation (RGPH4), les Fon et apparentés rencontrés dans tous les arrondissements de la commune représentent 69,8% de la population de la commune, les Adja sont plus localisés à l'ouest de la commune et constituent 16,5% de la population alors que les Yorubas font 9,0% de la population et sont implantés dans le centre urbain. Il faut remarquer qu'on y rencontre également, les Bariba (0,5%) et les Dendi (0,3%). La population de cette commune estimée à 76 555 habitants en 2002, a atteint 162 034 en 2013 (Tableau 1) avec un taux d'accroissement de 7,05 % (INSAE, 2016). Cette forte croissance démographique implique une forte pression sur les ressources naturelles de la commune. Ainsi, les zones humides de cette commune sont sujettes à d'énormes pressions anthropiques qui réduisent leurs capacités à satisfaire durablement leurs rôles de fourniture de biens et de services.

**Tableau 1** : Répartition de la population par arrondissement dans la commune de Ouidah

Villages	Population recensée (RGPH 3, 2002)	Population recensée (RGPH 4, 2013)	Taux d'accroissement (%)
AVLEKETE	5 636	11 453	6,66
DJEGBADJI	4 170	4 997	1,66
GAKPE	4 776	6 236	2,45
OUIKPE-DAHO	2 941	3 473	1,52
PAHOU	14 436	78 474	16,64
SAVI	6 949	9 785	3,16
OUIDAH I	8 188	9 224	1,09
OUIDAH II	12 856	13 710	0,59
OUIDAH III	9 880	15 207	4,00
OUIDAH IV	6 723	9 475	3,17

**Source** : INSAE, 2002-2016

### 1.3.2. Activités socio-économiques

Les activités exercées par les populations de la commune de Ouidah sont nombreuses et diversifiées. La branche « commerce, restauration et hébergement » est prépondérante dans la commune et occupe 32,5% de la population locale. La branche d'activités économiques « Agriculture, Pêche et Chasse » occupent environ 13% des populations locales (INSAE, 2016). Notons que la pêche, est la principale activité des populations des arrondissements de Djègbadji, Avlékété, une grande partie de Pahou et de Houakpè-Daho. On distingue la pêche continentale et celle maritime. La pêche continentale se fait de façon artisanal avec l'utilisation des outils comme les filets, les nasses et les palangres. Des techniques de pêche comme les acadjas, les barrages de poisson et la vidange d l'eau des plans d'eau à l'aide de pompe motorisée constituent des techniques préjudiciables à la conservation des ressources aquatiques et à une pêche durable. La pêche maritime est en grande partie contrôlée par les étrangers (notamment ghanéens) qui exploitent les populations locales comme main d'œuvre. La pratique traditionnelle de la scène de plage est largement utilisée pour la pêche maritime.

Après la pêche, l'agriculture constitue une activité non moins négligeable et est plus développée au Nord de la réserve dans les arrondissements de Savi et Gakpé, Ouidah1, Ouidah2, Ouidah3 et Pahou. La population agricole de la commune de Ouidah est estimée à 13,4% de la population totale (RGPH3, 2002).

En dehors de la pêche et l'agriculture, l'élevage est également pratiqué dans la commune de Ouidah. On y élève des espèces comme les porcins, les caprins, la volaille et les bovins. L'élevage des bovins est basé sur l'exploitation extensive des

prairies inondables et de la végétation herbeuse le long de la côte sur le cordon sableux sous cocoteraie.

Le tourisme est une activité également importante pour la commune à cause de son passé historique marqué par la présence de nombreux vestiges culturels mais aussi des ressources naturelles. La quasi-totalité des infrastructures d'hôtellerie sont concentrées dans les arrondissements centraux (Ouidah1, Ouidah2, Ouidah3 et Ouidah4). Cependant le long du cordon littoral sableux (plage), de nouvelles infrastructures hôtelières sont remarquées.

Dans le domaine de l'artisanat, les transformations du manioc en tapioca et gari ; du vin de palme en alcool (sodabi) ; des noix de palme et de coco en huile et du fumage de poisson sont les activités les plus pratiquées par les populations. La transformation/fabrication du sel à Djègbadji, Pahou, Avlékété constitue aussi une activité importante dans la commune. Malheureusement, ces activités constituent celles qui causent plus de dommages aux ressources des zones humides de la commune car elles entraînent une forte exploitation des ressources ligneuses de ces zones notamment les bois des palétuviers (*Rhizophora racemosa*, *Avicennia germinans*) et par conséquent la destruction des mangroves rencontrées dans ces zones.

Il faut également ajouter la cueillette du jonc (*Cyperus articulatus*) et du *Typha domingensis* pour le tressage des nattes qui est une activité qui occupent généralement les femmes (Photo 2).



**Photo 2** : Jonc récoltés pour la fabrication des nattes

**Source** : Loughégnon, 2018

L'exploitation de carrière de sable a pris un essor considérable au cours de ces dernières années dans la commune. Cette exploitation consiste à l'ouverture des carrières de sables pour approvisionner les grands centres urbains, Cotonou et Ouidah dans la construction des établissements humains. Les enquêtes de terrain indiquent que plusieurs carrières de sables sont ouvertes sans une autorisation préalable et ferment après exploitation sans un plan de restauration. Ces carrières abandonnées enlaidissent le paysage de la commune.

#### **1.4. Eléments culturels**

Ouidah de par son passé historique est une ville culturellement riche. En effet, la commune de Ouidah est le berceau du Vodoun et les populations sont fortement ancrées dans ces religions endogènes faites de plusieurs divinités. On distingue les divinités comme :

- Lègba qui est un sentinel (dieu de protection) de la communauté ;
- Hêbiosso, ou « Hêviosso » ou encore « Tchango », selon les groupes sociolinguistiques, représente le dieu du tonnerre et lutte contre les malfaiteurs ;
- le Mami ou Dan représente le dieu de l'eau ;
- Sakpata (dieu de la rougeole), il lutte également contre les mauvais esprits ;
- Ogou (dieu du fer) ;
- Zangbéto (dieu de la sécurité nocturne) ;
- Oro (dieu de la sécurité) ;
- Egun représentant les parents qui sont décédés ;
- etc.

La croyance en ces divinités assure la pérennisation des ressources naturelles de certains écosystèmes de mangroves qui ont été sacralisée. C'est le cas des mangroves et écosystèmes associés de Vodounto et de Avlékété qui sont relativement bien conservés du fait de leur sacralisation. Il faut alors promouvoir des aspects importants de cette tradition pour les mettre au service de la conservation moderne

Par ailleurs, il est organisé chaque année (10 janvier), la fête du Vodoun qui réunit les filles et fils de la commune en particulier et de façon générale tout le Bénin et les touristes venus de par le monde. Cette fête est déjà un important vecteur pour développer des actions de communication en faveur de la conservation des zones humides.

Anciennement comptoir commercial des esclaves, Ouidah dispose d'un patrimoine culturel important comme la route de l'esclave, la porte du non-retour, le Fort Français, etc. Egalement, l'existence de deux centres culturels (Maison de la culture de Ouidah, Centre culturel du Fort Français) renforce ce potentiel culturel de la commune. La Case de Zomaci et le Mémorial du Repentir constituent des symboles du retour et de réconciliation des peuples de la Diaspora avec leur origine béninoise. Ce retour et cette réconciliation sont également marqués par l'architecture de plusieurs maisons tournée vers les modèles sud-américains notamment ceux brésiliens. En outre, il faut noter que le culte dédié au python, confère une valeur

identitaire aux houédahs, pour qui l'animal possède un pouvoir et fonction spéciale même si l'animal est également divinisé dans d'autres régions du Bénin (Sinou, 1996). Cette déification du python est consacrée par la construction du Temple du python dans la commune, lieu où de nombreux visiteurs aussi bien nationaux qu'étrangers vont découvrir. Par ailleurs, dans la commune de Ouidah certaines sociétés secrètes (Egoun-goun et Zangbéto) animent la vie culturelle de la commune à travers l'organisation des événements périodiques qui retiennent l'attention des populations de la commune et celles des communes environnantes. Cet héritage culturel constitue un important atout pour le tourisme dans la commune et pouvant entraîner également la valorisation du potentiel naturel des zones humides de la commune.

## **2. EVALUATION**

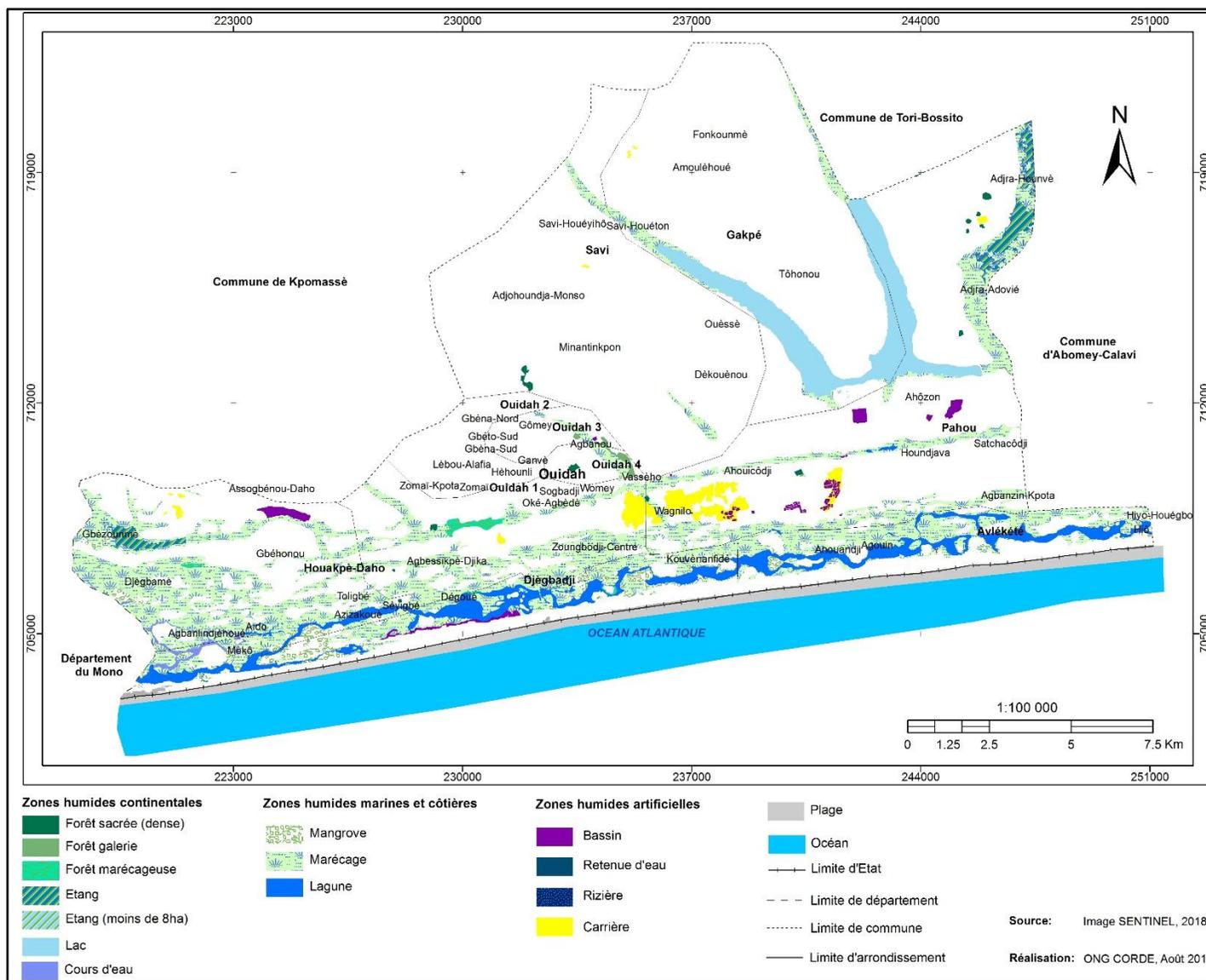
### **2.1. Évaluation des éléments de caractéristiques écologiques des zones humides**

La commune de Ouidah abrite une diversité d'écosystèmes humides comprenant des plans d'eau et cours d'eau, des marais salants, des mangroves, des boisements marécageux et des prairies. A ces écosystèmes sont affiliés un ensemble d'espèces rares ou menacées. Certaines, particulièrement rares, font ou ont fait l'objet d'un plan national d'actions (PNA) pour leur préservation telle que le Lamantin d'Afrique de l'Ouest. De nombreuses autres espèces (amphibiens, crustacés, insectes) y trouvent également des conditions favorables à leur reproduction. Ainsi, ces zones humides recèlent des espèces et des habitats particuliers qui constituent ses valeurs patrimoniales qu'il importe d'apprécier et de mesurer en vue de définir les objectifs de gestion.

#### **❖ Dimensions**

Les zones humides de la commune de Ouidah sont parmi les zones humides les plus riches au Bénin en termes de diversité et de richesse floristiques et fauniques. La figure 2 présente la typologie des zones humides de la commune de Ouidah.

Ces zones humides peuvent être regroupées en trois grandes catégories comme définies par la convention de Ramsar : les zones humides continentales, les zones humides artificielles et les zones humides marines et côtières. La typologie des différentes zones de ces trois grandes catégories des zones humides de Ouidah est présenté dans le tableau 2



**Figure 2 :** Types de zones humides de la commune de Ouidah

**Tableau 2** : Typologie et superficies des zones humides de la commune de Ouidah

Zones Ramsar	Type de zone	Code Ramsar	Aire (ha)	Localisation
<b>Zone humides continentales</b>	Lacs d'eau douce permanents	P	976	Lac Toho dans les arrondissements de Gakpé et Savi
	Mares/marais d'eau douce permanente	Tp	830	Marécages à <i>Paspalum vaginatum</i> , <i>Typha domingensis</i> rencontrés autour des mangroves
	Zones humides d'eau douce dominées par des arbres	Xf	38	Ces sont des reliques de forêts denses saisonnièrement inondées et rencontrées dans la commune. En général, elles doivent leur conservation au caractère sacré de la forêt
<b>Zone humides artificielles</b>	Terres agricoles saisonnièrement inondées	4	2502	Ce sont les zones de culture et jachère saisonnièrement inondées. Elles sont faites de culture sous palmier à huile, des champs de canne à sucre et les cocoteraies saisonnièrement inondées
	Sites d'exploitation du sel	5	430	Ce sont les zones de marais salants exploitées par les femmes pour l'extraction du sel. L'activité est en l'occurrence développée à Djègbadji, Avlékété et Houakpè-Daho
	Excavations	7	275	Ce sont les carrières de sable ouvert çà et là dans la commune pour l'exploitation du sable jaune. Elles sont rencontrées dans les différents arrondissements de la commune sauf à Avlékété, Djègbadji et Houakpè-Daho.
	Etang (moins de 8ha)	1	45	Elles sont distribuées un peu partout dans les arrondissements de Gakpé, Pahou, Avlékété, Djègbadji et Houakpè-Daho
<b>Zones humides marines et côtières</b>	Eaux marines peu profondes	A	1051	Océan Atlantique à une profondeur inférieure à six mètres à marée basse au niveau de la commune de Ouidah
	Zones humides boisées intertidales, y compris marécages à mangrove	I	5467	Zones humides comprenant les mangroves et les marécages. Au niveau des mangroves, la salinité de l'eau est variable. On les rencontre dans les arrondissements de Avlékété, Djègbadji, Houakpè-Daho et à Ouidah <sup>1</sup> . Les marécages se développent dans les zones dépressionnaires. On les rencontre distribuer dans presque tous les arrondissements avec des importances variables
	Lagunes côtières saumâtres/salées	K	930	Lagune côtière allant de Houakpè-Daho à Avlékété parallèlement à la côte

	Rivages de sable fin, grossier ou de galets	E	236	Le sable le long du cordon littoral communément appelé plage
--	---	---	-----	--

Dans la catégorie « zones humides marines et côtières », quatre types de zones sont rencontrés dont les plus importantes en termes de superficie sont les zones humides boisées intertidales, y compris marécages à mangrove (5467 ha) et la lagune côtière saumâtre/salée (930 ha) (Tableau 2). Ces types de zones constituent des couloirs de migration pour les espèces animales marines ; des habitats d'hivernage pour des espèces d'oiseaux et des zones de frayère pour d'autres espèces animales au niveau de la mangrove. La photo 3 présente la lagune de Ouidah saumâtre/salée.



**Photo 3** : Vue partielle de la mangrove dans l'arrondissement d'Avlékété  
**Source** : Loubégnon, 2018

Les zones humides continentales sont largement dominées par le lac permanent d'eau douce (976 ha) représenté essentiellement par le lac Toho et les mares/marais d'eau douce permanente (830 ha) (Tableau 2). Ces zones humides continentales jouent le rôle d'éponge et de régulation des crues torrentielles des bassins et également servent de lieux de stockage des eaux pluviales. Elles constituent également les aires de chasse de certains oiseaux.

Les zones artificielles sont largement dominées par les terres agricoles saisonnièrement inondées (2502 ha) (Tableau 2). Au sein de ces zones humides, les populations exercent généralement différentes activités agricoles. On y rencontre les champs de canne à sucre, les jachères sous cocoteraie et/ou sous palmeraie et autres cultures. Les champs installés sont souvent sujets aux inondations durant les

périodes de grandes crues détruisant ainsi les cultures. Ces inondations affectent aussi la productivité des cocoteraies installées et la régénération des jeunes palétuviers. Les photos 4 et 5 présentent respectivement un champ installé dans une zone humide et une prairie marécageuse avec des pieds de cocotiers. Il faut aussi signaler dans les zones humides artificielles, la présence des sites d'exploitation du sel et des carrières de sables (excavations).



**Photo 4** : Champ installé dans une zone humide  
**Source** : Houessou, 2018



**Photo 5** : Prairie marécageuse avec frange d'eau libre et pieds de cocotiers

### 2.1.1. Diversité biologique

#### ❖ Flore et végétation des zones humides

La végétation du milieu lagunaire est prédominée par une végétation de mangrove dont les palétuviers tels : *Rhizophora racemosa* et *Avicennia germinans*. Dans certaines parties la végétation dominante est constituée de *Mitragyna inermis*, *Typha domingensis*, *Paspalum vaginatum*, *Nymphaea lotus* (étangs aquacoles ou servant de source d'eau pour les usages domestiques), etc. Outre les espaces occupés par la végétation aquatique, on peut donc observer des formations végétales du type prairie flottante, à végétaux fixés sur la berge et colonisant de manière centripète les portions d'eau calme ou mobile. En arrière des formations de mangrove, les prairies inondables sont caractérisées par *Cyperus articulatus* et *Paspalum distichum* témoignant la présence de sel dans le sol. Ces zones sont parfois marquées par la présence de *Typha domingensis* prenant l'aspect d'une roselière. Quant au milieu terrestre, nous avons une végétation constituée de *Cocos nucifera*, *Elaeis guineensis*, *Anacardium occidentale*, etc. Ces écosystèmes sont sous une forte pression humaine, du fait de la surpêche, de l'exploitation artisanale du sel, de la coupe du bois de feu et services (construction). Le tableau 3 présente la diversité floristique des différentes zones humides de la Commune de Ouidah.

**Tableau 3** : Diversité floristique des écosystèmes des différentes zones humides

Type de zone	Nombre d'espèces	Nombre de famille botanique	Espèce dominantes
<b>Lacs d'eau douce permanents</b>	32	15	<i>Echinochloa pyramidalis</i> , <i>Polygonum senegalense</i> , <i>Cyclosorus striatus</i> , <i>Cyperus</i> spp
<b>Mares/marais d'eau douce permanente</b>	38	25	<i>Paspalum vaginatum</i> , <i>Typha</i> <i>domingensis</i> , <i>Mitragyna</i> <i>inermis</i>
<b>Zones humides d'eau douce dominées par des arbres</b>	59	28	<i>Ceiba pentandra</i> , <i>Kigelia</i> <i>africana</i> , <i>Berlinia grandiflora</i> , <i>Dalium guineense</i> , <i>Typha</i> <i>domingensis</i> , <i>Phoenix</i> <i>reclinata</i>
<b>Terres agricoles saisonnièrement inondées</b>	62	30	<i>Cocos nucifera</i> , <i>Elaeis</i> <i>guineensis</i> , <i>Acacia</i> <i>auriculiform</i>
<b>Sites d'exploitation du sel</b>	32	15	<i>Avicennia germinans</i> , <i>Paspalum vaginatum</i> , <i>Philoxerus vermicularis</i> , <i>Vossia cuspidata</i> , <i>Brachiaria</i> sp, <i>Phragmites karka</i>
<b>Excavations</b>	10	6	<i>Dalbergia ecastaphyllum</i> , <i>Chrysobalanus icacao</i> L.

			<i>ssp. Orbicularis, Cyperus crassipes, Indigofera tinctoria L. var. tinctoria et Uvaria chamae</i>
<b>Etang (moins de 8ha)</b>	17	8	<i>Ipomea aquatica, Nymphaea lotus, Pistia stratiotes, Typha domingensis,</i>
<b>Eaux marines peu profondes</b>	*	*	*
<b>Zones humides boisées intertidales, y compris marécages à mangrove</b>	38	25	<i>Typha domingensis, Raphia vinifera, Rhyzophora racemosa, Dalbergia ecastaphyllum, Paspalum vaginatum, Philoxerus vermicularis, Vossia cuspidata, Brachiaria sp, Phragmites karka, Rhizophora harrisonii, Acrostichum aureum, Mimosa pigia</i>
<b>Lagunes côtières saumâtres/salées</b>	24	19	<i>Cocos nucifera, Elaeis guinensis, Raphia vinifera, Avicennia germinans, Dalbergia ecastaphyllum, vaginatum, Philoxerus vermicularis, Vossia cuspidata,</i>
<b>Rivages de sable fin, grossier ou de galets</b>	35	23	<i>Cocos nucifera, Remirea maritima, Ipomoea stolonifera, Ipomoea pres-caprea, Chrysobalamus icaco</i>

\* = quasi absence de végétation

### ❖ Ressources fauniques

Les zones humides de la commune de Ouidah abritent plusieurs espèces rares et menacées, tant au sein des habitats aquatiques que terrestres qui les composent. Ainsi, on retrouve des oiseaux, des mammifères, des crustacées, des reptiles, des amphibiens et des poissons. En effet, les espèces ichtyologiques les plus abondantes sont : *Sarotherodon melanotheron*, *Tilapia guineensis*, *Ethmalosa fimbriata*, *Hemichromis fasciatus*, *Chrysichtys nigrodigitatus* et *Claria lazera*. Pour ce qui concerne les crustacés, on peut citer : *Penaeus duorarum*, *Callinectes latimanus*, et *Cardiosoma armatum*. La faune aviaire, est quant à elle composée des espèces comme les chevaliers, les bécassines, les hérons, les rapaces, les hirondelles, le canard armé (Sohou, 2010).

La faune des zones humides de Ouidah est très diversifiée et comprend les espèces marines, d'eau douce que terrestres. Sur la base des prospections de terrain et de la documentation, quelques espèces de poissons pêchées par les pêcheurs recensés sont présentées dans le tableau 4. Il faudrait que des inventaires plus détaillés au

niveau de chaque groupe taxonomique soient faits, ce qui permettrait de disposer plus d'informations sur certains groupes zoologiques comme les insectes, les mollusques, les reptiles, les crustacés, les papillons.

**Tableau 4:** Quelques espèces de poissons pêchées dans les zones humides de Ouidah

<b>Nom scientifique</b>	<b>Nom local en langue « Fon »</b>
<i>Chrysichthys auratus</i>	Ofin
<i>Clarias agboyiensis</i>	Adinhoué
<i>Cynoglossus senegalensis</i>	Yanli, Affokpakpa
<i>Dolophis cephalopeltis</i>	Todan
<i>Elops senegalensis</i>	Agbanvi
<i>Ethmalosa fimbriata</i>	Folévi ou ahouè
<i>Gerre nigri</i>	Lountouivi
<i>Hemichromis fasciatus</i>	Agbatoé
<i>Hepsetus odoe</i>	Zalou
<i>Heterotis niloticus</i>	Ehoua
<i>Liza falcipinnis</i>	Tafla
<i>Liza falcipinnis</i>	Houtoévi
<i>Lutjanus goreensis</i>	Ayanto
<i>Monodactylus sebae</i>	Gadahoungnin, Kplabè
<i>Mulet cephalus</i>	Guessou
<i>Pamadasys jubelini</i>	Kokoui
<i>Parachanna africana</i>	Hotrou
<i>Oreochromis niloticus</i>	Akpavi
<i>Synaptura cadenati</i>	Afohomè
<i>Synaptura lusitanica</i>	Houssimadouï
<i>Synodontis courteti</i>	sossogloé
<i>Tilapia guineensis</i>	Azéguin

#### ❖ **Rareté**

Ces zones humides sont des milieux des marais naturels situés dans le sud-ouest du Bénin, abritant une flore et une faune caractéristiques des marécages dans la zone. Elles représentent également des milieux qui abritent un certain nombre d'espèces rares ou menacées à statut particulier de conservation aussi bien à l'échelle nationale qu'internationale (tableau 5).

**Tableau 5** : Statut de conservation de quelques espèces au niveau des zones humides de Ouidah

Classe taxonomique	Nom commun en français	Nom scientifique	Statut UICN	Statut IUCN Bénin
Mammifère	Lamantin d'Afrique	<i>Trichechus senegalensis</i>	VU	CR
	Sitatunga (Guib d'eau)	<i>Tragelaphus spekii</i>	LC	EN
Oiseau	Aigrette ardoisée	<i>Egretta ardesiaca</i>	LC	VU
	Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	LC	VU
	Grande aigrette	<i>Ardea alba</i>	LC	VU
	Héron bihoreau	<i>Nycticorax nycticorax</i>	LC	NE
	Dendrocygne veuf	<i>Dendrocygna viduata</i>	LC	VU
	Héron goliath	<i>Ardea goliath</i>	LC	EN
			<i>Conocarpus erectus L.</i>	LC
Plante	Palétuvier rouge	<i>Rhizophora racemosa</i>	LC	VU
	Palétuvier blanc	<i>Avicennia germinans</i>	LC	VU
Poisson		<i>Synodontis courteti</i>	LC	NE
		<i>Chrysichthys auratus</i>	LC	NE
	Parachanna	<i>Parachanna africana</i>	LC	NT
	Arowana africain	<i>Heterotis niloticus</i>	LC	NE
	Python royal	<i>Python regius</i>	LC	NT
	Luth	<i>Dermochelys coriacea</i>	VU	CR
	Verte	<i>Chelonia mydas</i>	EN	EN
	Olivâtre	<i>Lepidochelys olivacea</i>	VU	EN

**Légende** : EN = En danger ; NT = Presque menacée ; LC = Préoccupation mineure ; VU = Vulnérable ; NE = Non évalué ; CR = En danger Critique

### ❖ **Fragilité et menaces**

Ceinturés dans un tissu urbain de plus en plus pressant et progressivement rongé par les établissements humains, les zones humides de la commune de Ouidah se trouvent plus que jamais fragilisées, voire même menacées de disparition. Cette situation s'est aggravée par la modification de son régime hydrologique suite aux comblements engendrés par les eaux de ruissellements, auxquelles s'est ajoutée la pratique de la pêche et de chasse. Tous ces facteurs ont eu pour conséquences la perte de la biodiversité. A titre d'exemple, selon les enquêtes de terrain, il y a eu une baisse remarquable d'espèces de poisson et d'oiseaux d'eau en termes d'effectif et de nombre d'espèces durant la dernière décennie.

### ❖ **Education et recherche**

Les zones humides de Ouidah offrent des potentialités certaines, pour les scientifiques et les naturalistes qui cherchent à comprendre la dynamique et le fonctionnement des écosystèmes complexes comme c'est le cas de la lagune de

Ouidah. De ce fait, les zones humides de Ouidah sont considérées, à juste titre, comme un laboratoire de recherches écologiques et sociales. Ces zones pourraient servir aussi d'un support pédagogique pour la sensibilisation et le développement d'une prise de conscience à l'égard de ces zones humides, en particulier et à l'environnement en général.

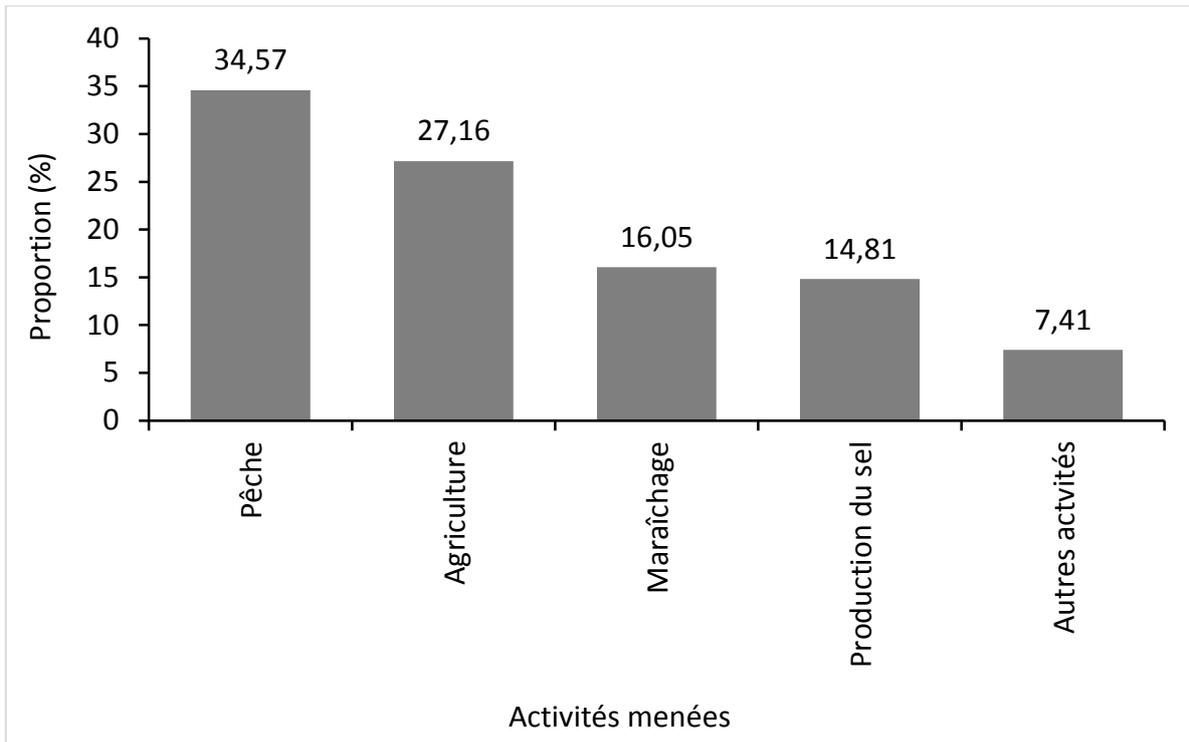
### **2.1.2. Effets du changement climatique**

Les zones humides et les écosystèmes terrestres de la commune de Ouidah, comme l'ensemble des écosystèmes de la planète, aujourd'hui sont menacés par le changement climatique.

La forte dépendance des zones humides au régime des précipitations et à son évolution les rend particulièrement vulnérables à cette nouvelle menace. Pour la région de l'Afrique de l'Ouest, selon les experts sur le changement climatique, il apparaît que la saison sèche devrait être encore plus sèche avec une baisse des précipitations saisonnières. Les précipitations pourraient par contre augmenter en saison humide. Cependant, les zones inondables pourraient s'étendre car l'élévation du niveau de la mer rendra plus difficile l'évacuation des eaux de rivière lors des fortes pluies. Bien qu'aucune étude n'existe sur le sujet, on peut supposer que l'augmentation de la fréquence des événements pluvieux extrêmes accentuera l'érosion déjà présente dans la région et contribuera à altérer la qualité des zones humides. Egalement, l'accentuation des périodes sèches pourrait quant à elle affecter les débits d'étiage de cours d'eau de la zone et menacer ainsi la pérennité des espèces aquatiques. De même, le risque incendie se retrouvant augmenté du fait de l'allongement de la période sèche, l'ensemble des formations végétales et leur rôle dans la régulation du cycle de l'eau à l'échelle du site se retrouvent menacé, menaçant de fait les zones humides de la commune. A cette menace indirecte sur les ressources en eau, il faut ajouter le fait que les incendies favorisent l'apparition et l'installation des espèces exotiques envahissantes. Celles-ci peuvent freiner voire empêcher complètement la régénération des formations végétales autochtones.

### **2.2. Evaluation des éléments socio-économiques**

Les ressources des zones humides de la commune de Ouidah fournissent plusieurs services et biens qui constituent le support des activités des populations locales. La figure 3 présente les différentes principales activités socio-économiques pratiquées par les populations locales autour de ces zones humides.



**Figure 3** : Principales activités pratiquées autour des zones humides de la Commune de Ouidah

**Source** : *Enquête de terrain, 2018*

Pratiquées par les hommes et les femmes (notamment dans la transformation et la commercialisation des produits), la pêche est l'une des activités qui occupe une importante proportion (29,63%) des populations locales. Cette pêche est aussi bien continentale (au niveau du lac Toho, la lagune Djessin, les bas-fonds et marécages) que maritime (artisanale et industrielle) et est principalement exercée par les populations locales situées dans les arrondissements de Djègbadji, Avlékété, de Pahou et de Houakpè-Daho. Elle se pratique à l'aide des outils traditionnels comme les filets, les nasses et les palangres. Les filets restent l'outil majoritairement utilisé par les pêcheurs. Il faut noter que la technique de pêche traditionnelle appelée « acadja » est pratiquée par certains pêcheurs dans les eaux continentales de la Commune. Cette technique présente des inconvénients aux zones humides de ladite commune. La pisciculture est également remarquée dans la commune compte tenu de la baisse de production en ressources halieutiques des différentes eaux continentales exploitées.

Il faut donc renforcer l'application des textes de lois en ce qui concerne la réglementation de la pêche dans la commune et continuer à sensibiliser les populations de pêcheurs sur les risques que présentent les pratiques peu durables de pêche.

En termes d'actifs, l'agriculture est la seconde activité (27,16%) qui occupe les populations riveraines des zones humides de Ouidah. En effet, l'agriculture reste de type traditionnel avec l'utilisation des outils rudimentaires. C'est une agriculture

itinérante sur brûlis de production des cultures vivrières pratiquée dans les arrondissements de Gakpé, de Savi, de Pahou. Les cultures principales rencontrées sont le maïs, le niébé, l'arachide, le manioc, la tomate. Des plantations de palmier à huile et de cocotier existent mais sont pour la plupart vieillissantes même si les produits dérivés de ces plantations sont très prisés dans la commune et dans ses environs. La fabrication de l'alcool local communément appelé "sodabi" est l'une des transformations des produits des plantations de palmier à huile les plus prisés dans la commune malheureusement, elle exige l'abattage des plants de palmiers réduisant ainsi la superficie de ces plantations.

Le maraîchage est la troisième activité développée (16,02%) autour des zones humides de la commune de Ouidah. Elle est une forme nouvelle d'agriculture pratiquée tout le long du cordon littoral béninois où on note une faible disponibilité des terres agricoles. Ainsi les terres sablonneuses jadis délaissées, sont occupées par les cultures maraîchères. A Ouidah, les cultures maraîchères se pratiquent dans les arrondissements de Pahou et sur le cordon littoral de la commune (arrondissements de Avlékété, Djègbadji et Houakpè-Daho) afin de desservir les marchés locaux de Pahou, de Kpassè et le marché international de Dantokpa (Cotonou). La proximité de la production maraîchère avec les zones humides de la commune conjuguée à la forte utilisation des produits chimiques constituent un risque de pollution des eaux de ces milieux donc une menace à la faune d'eau de ces zones humides. Il convient donc dans le cadre de l'aménagement des zones humides de Ouidah d'investir dans la pratique du maraîchage biologique afin d'éviter les risques de pollution chimique des zones humides de la commune.

La saliculture au niveau des marais salants dans la commune de Ouidah est une activité bien typique de cette commune au Bénin. Elle occupe 14,81% des populations locales autour de ces zones humides qui sont en majorité des femmes. Bien qu'elle génère d'importants revenus aux femmes de la commune, elle reste malheureusement une des activités qui cause plus de dommages aux écosystèmes de mangrove. En effet, le système actuel de production de sel reste encore fortement dépendant du bois énergie en dépit des efforts d'introduction de technologies nouvelles de production de sel (sel solaire) dans la commune. Cette exploitation de bois est marquée par la coupe de la mangrove ou de la végétation de fourré dense sur le cordon littoral occasionnant la destruction des habitats de nombreuses espèces animales (Photo 6 et 7). Ainsi dans le cadre de la gestion des écosystèmes humides de Ouidah, des solutions alternatives doivent être promues pour éviter la destruction des ressources ligneuses de cette commune.



**Photo 6** : Dispositif de production du sel  
**Source** : Houessou, 2018



**Photo 7** : Bois énergie pour la préparation du sel  
**Source** : Houessou, 2018

Une activité florissante dans la commune est l'exploitation du sable pour les besoins de constructions dans les centres urbains environnants. Les données statistiques sur le nombre de carrières de sable ainsi que le volume de sable annuellement exploité dans la commune font défaut. Cette activité constitue tout de même un problème environnemental sérieux et il convient de mettre en place un programme de gestion, de restauration et de valorisation des carrières de sable des zones humides de la commune.

En outre, on note des activités secondaires exercées par une faible portion de la population locale riveraine comme l'élevage bovin, la chasse traditionnelle, l'exploitation (cueillette) des ressources végétales et animales par les riverains au niveau des zones humides de la commune. Il convient dans le cadre de la gestion des ressources des zones humides de la commune d'asseoir un programme d'exploitation durable des ressources biologiques collectées par les populations riveraines.

### **2.3. Evaluation d'autres éléments importants des zones humides de Ouidah**

#### **2.3.1. Structure de gouvernance et de gestion**

Les organisations socio-professionnelles relatives à la gestion des ressources des zones humides de Ouidah sont de deux types (traditionnel et moderne). Le tableau 6 présente les organisations locales de type traditionnel de gestion des ressources des zones humides de Ouidah. Elles sont consacrées à des activités de conservation, de reforestation ou de pêche dans les différentes zones humides de la commune notamment les mangroves.

**Tableau 6** : Structures locales actuelles de gestion des ressources des zones humides de Ouidah

<b>Dénomination</b>	<b>Domaines d'activités</b>
AIVGRN (Association Inter Villageois pour la Gestion des Ressources Naturelles)	Conservation
Doumanvo	Activités de reboisement pour la lutte contre la déforestation
Association des pêcheurs de Toho	Solidarité, entraide et pêche durable
Groupe des femmes pour le balayage	Activités de salubrité autour des zones humides
Groupe des pêcheurs du lac Toho	Gestion des ressources halieutiques du lac
AFEL (Association des Femmes Exploitantes de la Lagune)	Production du Sel
Association Eau Energie Santé	Protection de l'environnement et conservation de la mangrove

La gestion de façon moderne des ressources des zones humides de la commune de Ouidah est basée sur une hiérarchie administrative à savoir des chefs de village ou de quartier, des chefs d'arrondissement et le maire. Aussi certaines Organisations Non Gouvernementales opèrent dans la commune en ce qui concerne la gestion des ressources de ces zones humides. Il s'agit de Action Plus ONG, CorDE ONG, AFED ONG, Nature Tropical ONG et ESOP ONG. Cependant il existe un manque de coordination entre les actions de ces différentes institutions sur le terrain.

Somme toute, on observe l'absence d'un cadre formel de concertation entre les différentes structures actuelles de gouvernance des zones humides de la commune de Ouidah. Il est donc judicieux dans le cadre de la mise en œuvre du plan d'aménagement des zones humides de Ouidah de mettre en place des structures de gestion qui seront responsabilisées comme telles pour une meilleure gouvernance de ces zones. Ces structures doivent être une émanation des communautés locales et qui reçoivent une délégation de pouvoir de gestion des zones humides de la part de la mairie de Ouidah. Elles seront techniquement appuyées par les différentes organisations non gouvernementales de gestion des zones humides, les projets et programmes de l'Etat à charge des zones humides, les structures déconcentrées de l'Etat et les partenaires techniques et financiers.

### **2.3.2. Cadre institutionnel et juridique**

#### *Cadre institutionnel*

Sur le plan institutionnel, le Bénin a mis en place un cadre politique favorable à la protection de la nature à travers la création du Ministère du Cadre de Vie et de Développement Durable (MCVDD) ainsi que différentes directions et structures collaborant pour la protection de la nature, la gestion des zones humides et l'aménagement du territoire que sont :

- Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE) qui est l'Autorité Administrative de la Convention Ramsar au Bénin et abrite donc le point focal ;
- Direction Générale des Eaux, Forêts et Chasse (DGEFC) et ses démembrements qui intervient dans la gestion durable des ressources naturelles ;
- Délégation à l'Aménagement du Territoire (DAT) qui définit et implémente les politiques de l'Etat en matière d'aménagement du territoire.

En dehors du MCVDD d'autres ministères à travers différentes directions interviennent dans la gestion et la réglementation de l'utilisation des ressources en eau. Il s'agit par exemple du :

- Ministère de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche pour les aménagements hydroagricoles et hydro-pastoraux et la réglementation de la pêche ;

- Ministère en charge de l'eau à travers la Direction Générale de l'Eau et ses directions techniques ;
- Ministère de la Décentralisation et de la Gouvernance Locale (MDGL) à travers les collectivités locales en l'occurrence la Mairie de Ouidah et ses arrondissements ;

*Cadre juridique et réglementaire*

✦ ***Cadre juridique et réglementaire au niveau international et régional***

Le Bénin est partie prenante de plusieurs conventions et accords internationaux, régionaux et bilatéraux qui définissent déjà un cadre juridique international de protection des ressources naturelles et particulièrement des zones humides.

*Au niveau international on a :*

- convention de Ramsar (1971) relative aux zones humides d'importance internationale,
- convention sur la diversité biologique (CDB ; Rio 1992) ;
- convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore menacées d'extinction (CITES) ;
- convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) ;
- convention des Nations Unies sur le Droit de la Mer (CNUDM) ;
- convention de Bonn (1979) sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage ;
- convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification en 1998 ;
- convention relative à la protection du patrimoine mondial culturel et naturel (décembre 1975) ;
- Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA).

*Au niveau régional on a :*

- convention africaine relative à la conservation de la nature et des ressources naturelles, adoptée à Alger en 1968 et révisée à Maputo en 2003 ;
- convention d'Abidjan relative à la coopération en matière de protection et de mise en valeur du milieu marin et des zones côtières de l'Afrique de l'Ouest et du Centre ;
- document-cadre d'orientations générales de la politique d'aménagement du territoire communautaire de l'UEMOA (CEDEAO) adopté en 2003 ;
- acte additionnel N°1/2008/CEG/UEMOA portant adoption de la politique commune d'amélioration de l'environnement de l'UEMOA.

Outre ces conventions internationales et régionales, l'Etat Béninois dispose de textes et lois qui régissent la politique de protection de l'environnement et de la gestion des zones humides.

✦ ***Cadre juridique et réglementaire au niveau national***

Pour opérationnaliser les conventions et accords internationaux et régionaux signés, le Bénin a légiféré des lois et des textes se rapportant à l'environnement, à la gestion des ressources naturelles (la faune, la flore, l'eau, le foncier, etc.) et celles relatives aux réformes de l'administration territoriale et à la création des communes. Il s'agit de :

- Loi N°90-032 du 11 décembre 1990, portant Constitution de la République du Bénin qui précise que chaque citoyen a droit à un environnement sain.
- Loi N°93-009 du 2 Juillet 1993 portant régime des forêts en République du Bénin. Cette loi a été adoptée afin de s'assurer la gestion, la protection, l'exploitation des forêts, le commerce et l'industrie des produits forestiers et connexes. Cette loi définit les différents types de régime forestier (domanial, privé, communautaire, classé), leur mode de gestion ainsi que des réserves de faune et des questions relatives à la chasse. Il faut préciser qu'au regard de cette loi, les zones humides de Ouidah appartiennent au domaine protégé de l'Etat.
- La loi N°1997-029 du 15 janvier 1999 portant Organisation des Communes en République du Bénin qui détermine les compétences des communes dans les divers domaines dont celui de l'environnement. A cet effet, les collectivités territoriales décentralisées peuvent initier des politiques et stratégies de sauvegarde de la biodiversité sur les terroirs.
- Loi N°98-030 du 12 février 1999 portant Loi-cadre sur l'environnement en République du Bénin. C'est le principal instrument législatif qui définit les bases d'une politique en matière de gestion intégrée de l'environnement et organise sa mise en œuvre.
- Loi N°2002-016 du 18 Octobre 2004 portant régime de la faune en République du Bénin ; elle définit avec son décret d'application les modes de gestion des réserves de faune et réserve de biosphère.
- Loi N°2013-01 du 14 août 2013 portant code foncier et domanial en République du Bénin. Elle définit les droits d'usage et de propriété ainsi que les procédures en la matière. Les dispositions de cette loi s'appliquent aux domaines public et privé de l'Etat et des collectivités territoriales. Ses dispositions ont été améliorées par la Loi N° 2017-15 modifiant et complétant la loi N°2013-01 du 14 août 2013 portant code foncier et domanial en République du Bénin.
- Loi N° 87-016 du 21 Septembre 1987 portant Code de l'Eau en République Populaire du Bénin qui précise les biens faisant partie du domaine public catégorisés en domaine public naturel et le domaine public artificiel.
- loi-cadre n°2014-19 du 07 août 2014 relative à la pêche et à l'aquaculture en République du Bénin ;
- Stratégie Nationale et le Plan d'Action pour la Conservation de la Diversité Biologique.

L'analyse du cadre juridique montre clairement qu'il existe un important arsenal juridique devant favoriser l'exploitation des zones humides dans la commune de Ouidah. Par exemple les textes de lois Au Bénin déclare *Rhizophora racemosa* et

*Avicennia germinans* comme des espèces protégées, cependant ces espèces sont objet d'exploitation. De même les pratiques de pêches comme l'utilisation des filets à maille réduite ou les techniques d'*acadja* sont interdites par les textes de lois pourtant leur utilisation est courante dans la commune de Ouidah. De plus, la loi n°93-009 du 02 Juillet 1993 portant régime des forêts en République du Bénin interdit en son article 28, tout défrichement de bois et broussailles à moins de 25 m de part et d'autre le long des rives, des cours et plans d'eau. Cette disposition est très peu respectée car il existe des champs et des agglomérations installés jusqu'au bord immédiat des écosystèmes de zones humides de Ouidah (Cas de l'occupation des rivages du Lac Toho, cas de la destruction de la mangrove le long de la côte pour l'installation des établissements humains). Il apparaît au regard de cette analyse que les textes de lois régissant la gestion des zones humides dans la commune de Ouidah est faiblement appliquée. L'application effective de ces textes pourrait constituer déjà une base effective de la gestion durable des zones humides de Ouidah.

## **2.4. Synthèse de l'évaluation**

### **2.4.1. Opportunités**

Les zones humides de la Commune de Ouidah offrent plusieurs opportunités dont leur gestion permettrait aux populations locales d'en bénéficier durablement. Il s'agit principalement de :

#### **□ Conservation des habitats typiques et de certaines espèces menacées de disparition dans la commune de Ouidah**

Les zones humides de la Commune de Ouidah offrent une grande diversité de milieux naturels dont l'eau constitue le fil conducteur et le facteur d'équilibre. Ces zones humides présentent des écosystèmes distinctifs comme les vasières, la plaine côtière et les mangroves qui abritent des espèces de flore et de faune soumises à de nombreuses formes de pressions. Ce sont les espèces de flore comme (*Conocarpus erectus*, *Laguncularia racemosa*, *Avicennia germinans*, *Rhizophora racemosa*) et de faune comme (*Trichechus senegalensis*, *Chrysichthys nigrodigitatus*, *Eretmochelys imbricata*, *Dermochelys coriacea*, *Chelonya mydas*, *Aonyx capensis*) qui sont des espèces sur lesquelles d'importantes menaces pèsent. La mise en application d'un plan de gestion de ces zones humides assurera une sauvegarde de ces écosystèmes particuliers ainsi que de leur grande diversité biologique sans cesse menacée. Ainsi la gestion de ces zones humides s'inscrit dans les lignes directives du plan stratégique Ramsar 2016-2024 notamment sa stratégie 1 dont le but est de s'attaquer aux moteurs de la perte et de la dégradation des zones humides.

#### **□ Amélioration de l'offre des services écosystémiques des ressources des zones humides de la commune de Ouidah**

Une gestion efficace et efficiente des ressources des zones humides de la Commune de Ouidah est un gage d'une utilisation durable de ces ressources. Ainsi, à travers cette gestion des ressources des zones humides de Ouidah, les populations locales

bénéficieront durablement des services écosystémiques offerts par ces milieux notamment les services de production (fourniture de ressources alimentaires en particulier celles halieutiques, la fourniture de bois énergie, l'approvisionnement en eau douce), l'utilisation du pôle de ressources phyto-génétiques et animales pour l'alimentation, les soins de santé primaire et du matériel pour la construction de l'habitation.

#### **□ Zones humides, un atout pour la promotion de l'écotourisme**

Les zones humides de la commune de Ouidah offrent un cadre intéressant pour le développement de l'écotourisme. En effet, la particularité du paysage de ces zones humides faisant partie du site Ramsar 1017 conjuguée à l'histoire de la commune de Ouidah donne un fort potentiel d'écotourisme si ces zones humides sont gérées durablement. Aussi les valeurs culturelles véhiculées par les populations locales à travers l'utilisation des ressources de ces zones humides sont tant d'éléments écotouristique à promouvoir. Enfin, certaines activités exercées par les populations locales notamment la saliculture (production du sel) est une activité à potentiel écotouristique à promouvoir si ces activités sont menées de façon durable et protectrice de ces zones humides.

#### **□ Valorisation des ressources naturelles des zones humides comme outil de développement local de la commune**

L'exécution du plan de gestion des zones humides de Ouidah permettra de mettre en place une dynamique locale axée sur la recherche de financement non seulement pour la conservation mais également pour améliorer le niveau de vie des communautés locales à travers la construction de différentes infrastructures socio-communautaires (centre de santé, école, forage, latrines, etc.) et le développement d'activités économiques. Ces différentes réalisations permettront une viabilisation des différentes localités environnantes de ces zones humides ce qui boostera le développement au niveau local dans la commune de Ouidah.

#### **□ Création d'emplois pour les jeunes et les femmes**

Le développement économique qui sera amorcé lors de la mise en œuvre du plan de gestion des zones humides de la commune de Ouidah sera une opportunité aux différents acteurs locaux notamment les femmes et les jeunes des villages riverains de ces zones humides à s'investir dans des activités économiques à travers le développement des petites unités artisanales, le développement d'activités écotouristiques, etc. L'ensemble de ces activités permettra de créer de l'emploi pour les jeunes et les femmes.

### **2.4.2. Contraintes**

Les contraintes identifiées en matière de gestion des zones humides de Ouidah peuvent être regroupées en deux catégories. Il s'agit des contraintes transversales et des contraintes spécifiques.

### **2.4.2.1. Contraintes transversales**

#### **❖ Déficit d'informations sur les zones humides**

Les zones humides de Ouidah ne font pas objet de recensement régulier en ce qui concerne les ressources biologiques alors qu'elles sont considérées comme des espaces dynamiques de production et de renouvellement de ces ressources. Cette situation crée une lacune d'informations et de statistiques disponibles sur les zones humides. Les quelques données existantes sur ces zones ne s'obtiennent qu'à la faveur des projets ou des travaux de recherche ponctuels. Ce déficit de données et d'informations constitue une difficulté pour renseigner l'état de conservation des ressources biologiques et ne permet pas de prendre des décisions de gestion adéquates.

#### **❖ Absence d'un cadre de gestion des zones humides**

Dans la commune de Ouidah, il est observé une absence d'un cadre de gestion spécifique aux zones humides. Cette situation a entraîné une absence de coordination et de mise en œuvre des programmes de conservation de la faune et son habitat des zones humides dans la commune.

### **2.4.2.2. Contraintes spécifiques**

#### **❖ Forte pression sur les ressources naturelles**

La forte croissance démographique entraîne une augmentation d'actifs dans les secteurs de l'activité agricole et de la pêche alors que dans le même temps les ressources halieutiques et l'espace cultivable autour des zones humides diminuent. Ce qui entraîne une pression sur les ressources naturelles et les espaces cultivables. D'un autre point de vue, la situation de pauvreté des populations locales les oblige parfois à s'adonner à une économie de cueillette sur les ressources biologiques (bois, plantes alimentaires, plantes médicinales, etc.) causant une pression sur ces ressources. L'utilisation d'engins prohibés de pêche (filet à maille interdite, de pesticides pour la capture, assèchement manuel des marais, etc.) entraîne implicitement aussi une pression sur les ressources ichtyologiques.

Les récentes opérations d'agrandissement des bâtis et l'installation sauvage des populations riveraines des zones humides de Ouidah empiètent dangereusement sur la végétation bordière de ces zones notamment la mangrove.

#### **❖ Effets des changements climatiques**

Le phénomène de changement climatique observé à l'échelle mondiale engendre localement dans la commune de Ouidah de fréquentes inondations ou des sécheresses qui influent grandement sur la dynamique des paysages et des ressources biologiques des zones humides de Ouidah. Cette perturbation a par

exemple des répercussions sur la migration de certaines espèces fauniques créant un déséquilibre au sein des espèces de faune migratrice qui utilisent l'espace des zones humides de Ouidah comme aire de pitance et de reproduction. En effet, la plupart de ces espèces effectuent des migrations soit trophique ou de reproduction centrée sur des saisons qui aujourd'hui sont perturbées du fait des changements climatiques. Ces perturbations liées aux effets du changement climatique entraînent la diminution de l'apport en nutriments qui dérègle la chaîne trophique induisant la régression d'une partie du stock de la faune ichtyologique. Cette situation est dommageable à la chaîne alimentaire au niveau de ce milieu qui devrait être un réceptacle de renouvellement de la faune et de la flore laguno-maritime.

#### ❖ **Pollution de l'eau des zones humides de Ouidah**

Le maraîchage est une nouvelle forme de pratique agricole très répandue autour des zones humides de la commune de Ouidah. Dans la pratique de production maraîchère autour de ces zones les populations utilisent beaucoup d'intrants chimiques (engrais chimiques, pesticides, fongicides). Ces produits chimiques appliqués pour la production maraîchère, à l'occasion des pluies ruissellent vers les zones humides et s'infiltrent également dans la nappe phréatique ; entraînant la pollution à la fois des eaux de surface des zones humides et de la nappe phréatique. Par ailleurs certaines activités des populations occasionnent la pollution de ces zones humides. Il s'agit par exemple du déversement des déchets ménagers aux abords et dans les zones humides ce qui est source de pollution et de comblement de ces milieux.

#### ❖ **Installations anarchiques des carrières sans plan de restauration**

Plusieurs carrières de sables (Photo 8) sont installées dans la commune de Ouidah sans un plan de restauration après l'exploitation. Ce qui constitue une menace pour la population locale, la faune (perte de l'habitat de la faune) et contribue à l'enlaidissement du paysage.



**Photo 8** : Carrières de sables dans l'arrondissement de Pahou  
**Source** : Houessou, 2018

#### ❖ **Envasement et comblement de la lagune de Ouidah**

La faible vitesse de charriage des matériaux (sédiments) au niveau des zones humides, le déboisement des berges, la surexploitation des sols et les pratiques culturelles inappropriées sont autant de facteurs qui accentuent l'érosion hydrique des sols et le départ d'une quantité importante de sols et sédiments vers le fonds de la lagune de Ouidah entraînant son envasement et son eutrophisation. Le phénomène d'envasement et d'eutrophisation occasionnent la colonisation de la frange d'eau par les espèces de plantes envahissantes (*Eichornia crassipes* et *Pistia stratiotes*). Cela rend la navigation ou le passage impossible de certaines portions de la lagune de Ouidah.

#### ❖ **Erosion côtière**

Sur la partie sud de la commune de Ouidah le phénomène de l'ablation qui occasionne l'érosion côtière avec des risques d'enlèvement de l'environnement marginal s'observe et très préjudiciable à l'environnement avec la perte des espèces de faune et de flore. Ce phénomène constitue également une menace pour les populations locales.

#### ❖ **Dégradation, perte de l'habitat et menace de disparition de plusieurs espèces**

L'agriculture constitue après la pêche, l'activité principale des populations autour des zones humides de Ouidah. De ce fait, la recherche de nouvelles terres cultivables

dans le territoire des zones humides s'accompagne de la destruction des paysages naturels et leur remplacement par des espaces cultivés. Cette situation entraîne la perte des habitats naturels des espèces de faune et de flore. Ajoutée à cela, la recherche de bois d'œuvre, de bois de service et surtout de bois d'énergie occasionne l'altération de la qualité de l'habitat à la disposition de la faune. Tout ceci rend certaines espèces vulnérables ou rares et peut entraîner leur disparition à long terme si les tendances actuelles sont maintenues. Particulièrement, la coupe de la mangrove pour des fins de recherche de bois a décapé les berges de la lagune de Ouidah entraînant ainsi une perte des espèces animales inféodées à ce type d'écosystème typique de la région côtière.

### **3. VISION, ORIENTATIONS ET OBJECTIFS**

La prise de décision d'aménager et de gérer les ressources d'un milieu passe par la définition claire et précise d'un certain nombre de lignes directrices que sont la vision, les axes stratégiques et les objectifs de la gestion des ressources de ce milieu.

#### **3.1. Vision**

Le Bénin à travers la ratification de diverses conventions a montré son engagement pour la conservation des ressources biologiques (Convention sur la diversité biologique) et des zones humides (Convention Ramsar). En ratifiant ces conventions le Bénin a opté pour la vision du Plan Stratégique Ramsar 2016-2024 qui est « Les zones humides sont conservées, utilisées de façon rationnelle, restaurées et leurs avantages sont reconnus et appréciés de tous ». De même, étant Etat Partie de la Convention sur la Diversité Biologique, le Bénin a adhéré à sa vision qui stipule que « *D'ici 2050, la diversité biologique est valorisée, conservée, restaurée et utilisée avec sagesse, en assurant le maintien des services fournis par les écosystèmes, en maintenant la planète en bonne santé et en procurant des avantages essentiels à tous les peuples* ». Ainsi la restauration et la gestion rationnelle des zones humides de Ouidah au Bénin s'inscrit dans ces différentes visions supra.

Au niveau national, la vision de la politique forestière du Bénin à l'horizon 2025 est d'œuvrer pour : « Un Bénin vert où les ressources forestières, fauniques et naturelles sont gérées de manière durable pour la satisfaction des besoins écologiques, économiques et socio-culturels des populations et contribuent à la réduction de la pauvreté, à la sécurité alimentaire et à la lutte contre les changements climatiques ». Dans la Stratégie et Plan d'Action pour la Biodiversité 2011-2020, le Bénin a formulé la vision que : « *D'ici 2020, les collectivités territoriales décentralisées, l'Etat et la Société civile s'impliquent davantage dans les actions concrètes et concertées de connaissance, de valorisation, de conservation et de restauration de la diversité biologique pour le développement socio-économique et le bien-être des populations du Bénin* ».

En s'appuyant sur ces visions supra et en considérant la volonté de l'Etat Béninois à œuvrer pour la conservation et la sauvegarde des ressources naturelles ainsi que la volonté des collectivités locales à assurer le développement durable de leur territoire, la vision pour la restauration et la gestion des zones humides de Ouidah s'énonce comme suit :

**« D'ici 2025, les zones humides de Ouidah sont restaurées et gérées par tous les moyens juridiques, techniques, économiques et humains et, procurent des services écosystémiques nécessaires pour impulser le développement des communautés à la base ».**

### **3.2. Orientations stratégiques**

En s'appuyant sur l'évaluation faite au niveau des zones humides de Ouidah, quatre grandes orientations stratégiques ont été formulées pour le plan de gestion. Il s'agit de :

- **Axe stratégique 1** : Aménagement durable des écosystèmes et ressources partagées des zones humides de Ouidah ;
- **Axe stratégique 2** : Valorisation et exploitation rationnelle des ressources naturelles des zones humides de Ouidah;
- **Axe stratégique 3** : Renforcement des capacités des acteurs locaux à impliquer dans le processus de la gestion des zones humides de Ouidah;
- **Axe stratégique 4** : Renforcement du mécanisme institutionnel, financier, de communication et de partage d'informations autour des zones humides de Ouidah.

### **3.3. Objectifs**

Sur la base de l'évaluation à la fois qualitative et quantitative, des objectifs d'aménagement et de gestion ont été définis dans le but de proposer des alternatives aux contraintes et des solutions aux problèmes qui constituent une menace pour les zones humides dans la commune de Ouidah.

L'objectif global du présent plan de gestion est la conservation et la valorisation des ressources naturelles des zones humides de Ouidah. De façon spécifique les objectifs liés à chaque axe stratégique découlent des contraintes et opportunités énumérées dans la section 2.4 (synthèse de l'évaluation de la gestion) et sont consignés dans le tableau 7.

**Tableau 7:** Objectifs de gestion des zones humides de Ouidah

<b>Axes stratégiques</b>	<b>Objectifs de gestion</b>
<b>A1 : Aménagement durable des écosystèmes et ressources des zones humides de Ouidah</b>	A1.1 : Protéger, sécuriser et restaurer les sites
	A1.2 : Recherche scientifique et suivi écologique
	A1.3 : Réglementer les activités anthropiques autour

	des zones humides de Ouidah
<b>A2 : Valorisation et exploitation rationnelle des ressources naturelles des zones humides de Ouidah</b>	<p>A2.1 : Valoriser le potentiel économique des ressources des zones humides de Ouidah</p> <p>A2.2 : Valoriser l'écotourisme autour des zones humides de Ouidah</p> <p>A2.3 : Développer un programme d'éducation environnementale</p>
<b>A3 : Renforcement des capacités des acteurs locaux à impliquer dans la gestion des zones humides de Ouidah</b>	<p>A3.1 : Renforcer les capacités des acteurs locaux</p> <p>A3.2 : Développer un programme d'éducation environnementale</p>
<b>A4 : Renforcement du mécanisme institutionnel, financier, humain, de communication et partage d'informations autour des zones humides de Ouidah</b>	<p>A4.1 : Créer un cadre communal de concertation et de gestion des zones humides de Ouidah</p> <p>A4.2 : Mobiliser des ressources financières</p> <p>A4.3 : Mettre en place un mécanisme de communication et de partage d'informations</p>

## **4. PLAN DE ZONAGE PARTICIPATIF ET REGLES DE GESTION**

### **4.1. Plan de zonage participatif**

Afin de concilier les impératifs de conservation et les besoins de développement local, un zonage d'aménagement a été réalisé pour les zones humides de la commune de Ouidah dans le but d'attribuer des objectifs précis à des territoires délimités, de manière à traduire avec le plus de justesse possible les différentes vocations de la zone humide. Ce découpage est opéré sur la base :

- de la cartographie préalable des zones humides de la commune de Ouidah réalisée par CoRDE ONG ;
- des prospections de terrain qui ont révélé des particularités écologiques et paysagères des zones humides de Ouidah;
- des séances de concertation avec les communautés locales lors des différents ateliers locaux et de restitution;
- des directives du zonage du programme MAB UNESCO et également utilisées pour les sites Ramsar (Ramsar, 2010).

Trois grandes zones de gestion définies ont été définies et puis validées par l'ensemble des acteurs en atelier de restitution (Figure 4). Il s'agit de l'aire centrale, de la zone tampon, de la zone transition en accord avec le modèle MAB-UNESCO.

Toutefois, ce zonage est évolutif et pourra être révisé en fonction des connaissances que les gestionnaires accumuleront, pour tenir compte des contraintes écologiques, socioéconomiques et culturelles. Ce zonage a pour objet de reconnaître et de protéger convenablement les ressources et faciliter leur gestion par le personnel. Les trois zones définies sont présentées dans un ordre décroissant de restrictions aux droits d'usage et liberté d'accès aux ressources des zones humides de la commune de Ouidah.

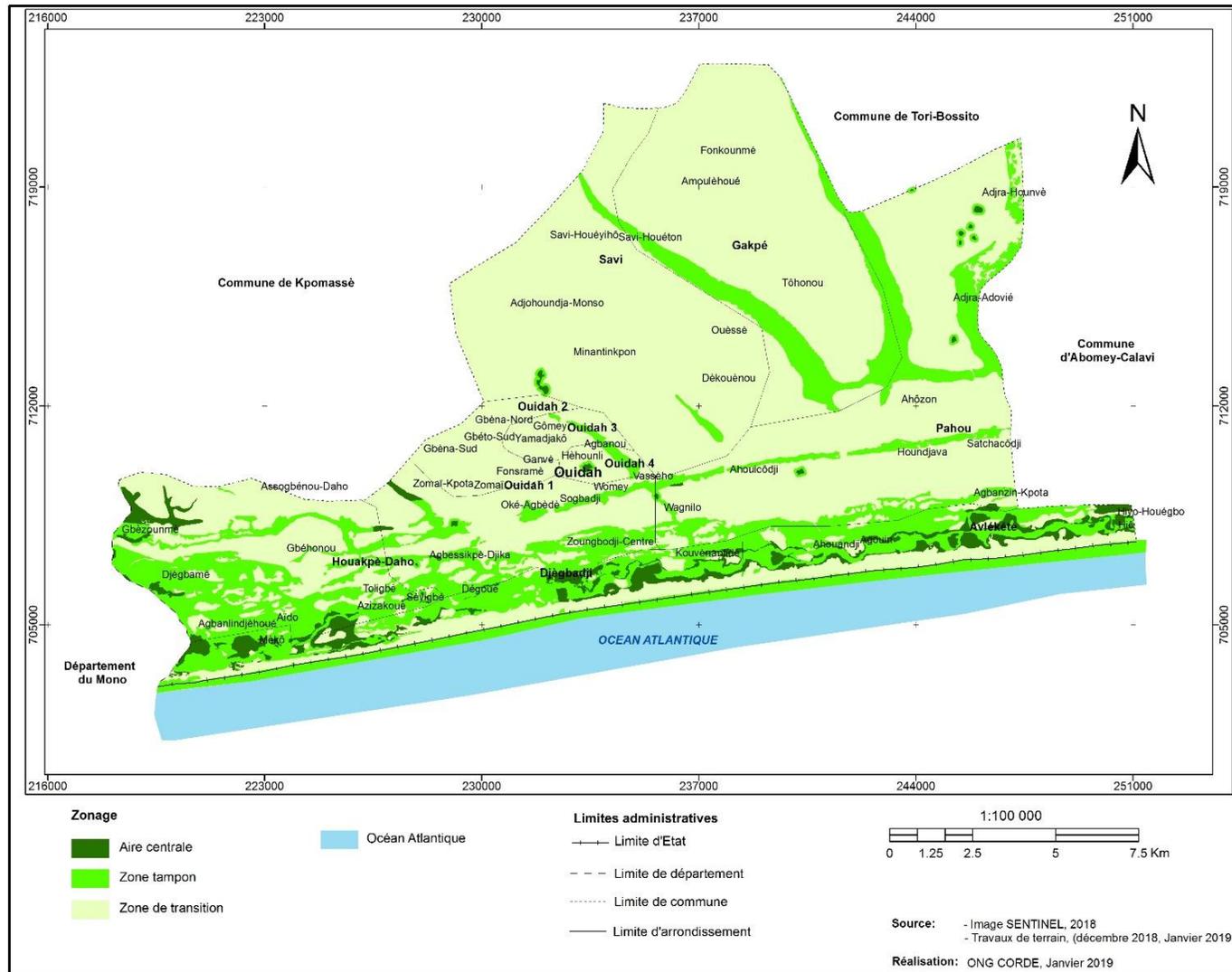


Figure 4 : Zonage participatif des zones humides de Ouidah

### ❖ Zone centrale / aire centrale

Pour MAB UNESCO, la zone centrale est une aire légalement établie pour la protection à long terme des espèces, écosystèmes et les processus écologiques. Habituellement, aucune activité anthropique ne peut avoir lieu dans une zone centrale, à l'exception de travaux de recherche, de surveillance de l'éducation et, dans certains cas, d'activités extractives traditionnelles pratiquées par les communautés locales (Ramsar, 2010).

Dans le cadre de la gestion des zones humides de Ouidah, l'aire centrale est constituée des mangroves et des forêts sacrées de la commune. Les zones de mangroves appartenant à l'aire centrale sont délimitées dans les arrondissements de Houakpè-Daho, Avlékéké, Djegbadji et Ouidah<sup>1</sup> et représentée sur la figure 4. Il faut noter que toute la mangrove n'a pas été systématiquement concédée comme aire centrale par les populations riveraines.

L'objectif de cette zone est le maintien des ressources naturelles. En effet, elle joue un rôle primordial dans la protection de la faune (terrestre et aquatique) d'autant plus que, ces milieux notamment les mangroves constituent un lieu de nidification pour les espèces d'oiseaux les plus remarquables telles que le héron crabier, le héron pourpré et de ponte pour les poissons.

L'aire centrale couvre une superficie de 2619 ha sur l'ensemble des zones humides de la commune.

### ❖ Zone tampon

La zone tampon est représentée ici par :

- toutes les zones humides de Ouidah à l'exclusion de la partie de la mangrove définie comme aire centrale ;
- la bande de terre de 25 m entourant ces zones humides. Cette bande de terre peut comprendre des enclaves surtout le long du lac Toho où certaines parties font déjà objet de forte occupation ;
- la bande de terre de 10 m entourant les forêts sacrées ;
- le bancs de sable du littoral marin de Houakpè-Daho à Avlékété. Cet espace est un habitat de ponte des tortues marines qui y viennent pondre en divers endroits. Cette zone est proposée pour pérenniser la migration des tortues marines et l'activité de ponte.

Au total, la superficie totale de la zone tampon est de 7708 ha. Les efforts des gestionnaires devront être orientés vers la restauration et la reconstitution de cette zone tampon. Elle constitue également la zone d'exploitation des ressources par les populations locales mais qui sont compatibles avec la conservation des zones humides.

### ❖ Zone de transition

Situées en périphérie des zones tampons, elles constituent une zone clé, complémentaire, où des actions de divers types, en particulier de développement rural, devront être réalisées de manière à diminuer la pression sur les ressources naturelles disponibles. La zone de transition est représentée par l'ensemble des territoires directement connexes aux zones tampons. Elle comprend les zones d'occupation humaine (habitations, infrastructures socioéconomiques, zone de maraîchage, champs et jachères, plantation de cocotier, de canne à sucre, etc.). L'ensemble des zones de transition couvrent une superficie totale de 26073 ha. L'avenir des zones humides de la commune est grandement conditionné par l'amélioration des conditions de vie des populations périphériques, dont la majorité vit de l'exploitation de ses ressources naturelles.

#### **4.2. Règles de gestion**

Elles représentent l'ensemble des dispositions juridiques locales conventionnelles qui permettent aux communautés de gérer durablement les ressources des zones humides de la commune de Ouidah. Ces règles de gestion précisent les mécanismes de sanctions en cas de non observance de ces prescriptions. Elles permettent également d'atténuer les conflits d'usage entre populations locales riveraines de ces zones humides. Le tableau 8 présente les règles de gestion proposées.

**Tableau 8** : Objectifs et description des règles de gestion au niveau de chaque zone

Zone	Superficie totale (ha)	Principaux Objectifs de conservation	Règles de gestion
<p><b>Aires centrales :</b></p> <p>Forêts sacrées et écosystème de mangroves au niveau de la lagune côtière</p>	<p><b>2619</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conservation des ressources naturelles et leur biodiversité</li> <li>- Promotion de l'éducation environnementale et de l'écotourisme</li> </ul>	<p><b>Accès à l'aire centrale</b> : L'accès à l'aire centrale est soumis à une autorisation écrite du Président de l'Association « ACV » (Article 14 de la Convention locale de gestion des zones humides de Ouidah).</p> <p><b>Activités autorisées</b> : Les recherches et les études ; la surveillance ; les cérémonies rituelles ; les activités d'éducation environnementale (Article 13 de la Convention locale de gestion des zones humides de Ouidah)</p> <p><b>Activités interdites</b> : L'exploitation des ressources halieutiques, la chasse, la transhumance, la coupe du bois, l'exploitation des mangroves, l'exploitation agricole, l'élevage, l'aquaculture et la pisciculture, l'émondage, la mutilation, l'ébranchage, la recherche d'écorce et de feuilles, l'accès à toute personne sans autorisation, la destruction, le déplacement ou la disparition de tout ou partie des bornes, marques ou indication servant de limite à l'aire centrale, etc. (Article 19 de la Convention locale de gestion des zones humides de Ouidah).</p> <p><b>Sanctions et procédures</b> : Les sanctions à appliquer varient selon les types d'infractions commises (Article 20 à 27 de la Convention locale de gestion des zones humides de Ouidah). Il est prévu par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le paiement d'une amende de 100.000 FCFA à verser dans la caisse de l'Association en plus des cérémonies expiatoires de la divinité désacralisée;</li> <li>- la saisie du produit prélevé (produit de pêche, bois de mangrove, etc.)</li> </ul>

			- la saisie des moyens utilisés (pirogue, filet, coupe-coupe, bassine, etc.).
<p><b>Zones tampons :</b></p> <p>Bande de terre du Littoral Toutes les zones humides exceptées les aires centrales Bande de 10 m autour des forêts sacrées Bande de 25 m autour du Lac Toho (enclave au niveau des zones fortement occupées)</p>	<b>7708</b>	<p>- Zones de sécurité et de pâturage des espèces protégées, de frayère aux ressources halieutiques</p> <p>- Zones de promotion de l'éducation à l'environnement et de l'écotourisme</p>	<p><b>Activités autorisées :</b> L'écotourisme, le reboisement privé, l'agriculture de conservation, le maraîchage réglementé, l'aménagement des pistes d'accès, la recherche de bois de chauffe, l'éducation à l'environnement, l'exploitation contrôlée des mangroves, l'exploitation des ressources halieutiques selon les prescriptions de la loi cadre relative à la pêche et à l'aquaculture en République du Bénin, la chasse contrôlée, la transhumance contrôlée, l'élevage, l'aquaculture et la pisciculture contrôlée et l'agriculture de conservation, etc. (Article 35 à 55 de la Convention locale de gestion des zones humides de Ouidah).</p> <p><b>Activités interdites :</b> Les activités formellement interdites dans les zones tampons sont entre autres :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la chasse aux espèces protégées (Sitatunga, Singes, Tortures, Crocodiles, Guib harnaché...) et autres espèces retenues par la Loi n°2002-16 du 04 juillet 2002 portant Régime de la faune en République du Bénin ;</li> <li>- les transhumants ne respectant pas les couloirs de passage indiqués dans le plan d'aménagement ;</li> <li>- l'exploitation non autorisée des mangroves (coupe et ramassage des bois de mangroves) ;</li> <li>- les défrichements de bois et de broussailles à au moins 25 m de part et d'autre le long des rives, des cours et plan d'eau ;</li> <li>- l'exploitation agricole contrôlée et/ou avec l'usage des pesticides ;</li> <li>- les feux de brousse non contrôlés ;</li> <li>- la coupe illicite du bois ;</li> <li>- la carbonisation ;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- la pêche des espèces protégées par les textes en vigueur ;</li> <li>- l'usage des filets à maille fines ;</li> <li>- etc. (Article 56 à 59 de la Convention locale de gestion des zones humides de Ouidah).</li> </ul> <p><b>Sanctions et procédures</b> : Les sanctions à appliquer varient selon les types d'infractions commises (Article 61 à 66 de la Convention locale de gestion des zones humides de Ouidah). Il est prévu par exemple :  Tout transhumant en infraction est sanctionné par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le paiement d'une amende de 100.000 à 200.000 FCFA ;</li> <li>- l'obligation au peulh transhumant</li> <li>- de faire garder 2 vaches de ses animaux à la brigade de la gendarmerie pour une durée de 7 jours ;</li> <li>- le paiement des frais de fourrière des 7 jours à la Brigade de la gendarmerie ;</li> <li>- la vente aux enchères des 2 vaches gardées à la brigade de la gendarmerie après le délai de fourrière si le contrevenant ne se met pas en règle.</li> </ul>
<b>Aire de transition</b>	<b>26073</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Développement des activités socio-économiques compatibles avec la conservation des ressources naturelles</li> <li>- Promotion de l'éducation à l'environnement et de l'écotourisme.</li> </ul>	Aucune règle de gestion spécifique n'est définie pour la zone de transition dans la convention locale. Les règles de gestion de la zone sont celles définies par les textes réglementaires de la république et notamment du secteur forestier et du secteur de la pêche.



## 5. PLAN D' ACTIONS

### 5.1. Mesures de gestion

L'élaboration de mesures de gestion et d'aménagement des zones humides de la commune de Ouidah suggère la mise en œuvre d'un ensemble de projets et de programmes déclinés en des séries d'actions ou activités et qui concourent à un objectif fixé. Ainsi, pour faciliter la mise en œuvre de ce plan de gestion et mieux opérationnaliser les actions, il a été procédé lors des ateliers locaux de restitution (Photo 9), au choix des activités au niveau de chaque zone préalablement définie (zone centrale, zone tampon, zone de transition). Ensuite, des affectations spécifiques d'activités (enrichissement, reboisement, pêche durable, aquaculture, pisciculture, agriculture de conservation, etc.) au niveau de chaque zone en accord avec les axes stratégiques et les objectifs de gestion ont été définies (tableau 9). Toutefois, au niveau de la zone de transition aucun objectif de gestion n'a été précisé car elle est déjà dans la zone d'habitation et d'activités traditionnelles des



populations locales.

**Photo 9** : Atelier de restitution et de définition des mesures de gestion

**Source** : CoRDE ONG, 2018

**Tableau 9** : Objectifs de gestion et activités définies avec les populations riveraines par zone d'aménagement

Zone d'Aménagement	Objectifs de gestion	Activités définies
<b>AIRE CENTRALE</b>	Protection, sécurisation et restauration des sites	Matérialisation physique des limites des aires centrales à l'aide des bornes et plaques
		Surveillance forestière/communautaire (Mise en place des comités de surveillance, Elaboration d'une stratégie de surveillance, Formation et renforcement logistique des agents de surveillance, Organisation régulière de patrouille de surveillance)
		Soutien à la sacralisation de certaines parties des aires centrales et matérialisation du territoire des divinités (Zangbéto) au moyen des drapeaux, plaques ou tout autre symbole
		Restauration et enrichissement des zones dégradées des aires centrales avec les espèces végétales locales adaptées telles que <i>Avicennia germinans</i> et <i>Rhizophora racemosa</i>
	Recherche scientifique et suivi écologique	Recherche scientifique dans les noyaux centraux (connaissance de la faune, de la flore, des habitats, activité socio-économique des populations, service écosystémique et niveau de dépendance, etc)
		Biomonitoring (mise en place d'un dispositif de suivi écologique des espèces et de leur habitat)
		Mise en place de programme spécifique de conservation axée sur des espèces de faune comme le lamantin, les tortues marines.
	Renforcement des capacités	Formation et équipements des membres des comités locaux sur les techniques de surveillance
		Formation des membres des comités locaux sur le biomonitoring

Zone d'Aménagement	Objectifs de gestion	Activités définies
<b>ZONE TAMPON</b>	<b>Matérialisation et restauration des habitats dégradés</b>	Matérialisation physique des limites de la zone tampon à partir des éléments biologiques comme frayère publique, <i>Tectona grandis</i> , <i>Eucalyptus camaldulensis</i> et <i>Acacia auriculiformis</i> (haie de 30m par endroits et enclaves pour les villages)
		Plantations privées d'espèces utilitaires (palmier à huile, Acacia, cocotier)
		Réalisation d'arboretum et/ou de jardin de plantes médicinales
		Appui au renouvellement des plantations privées de Cocotier ( <i>Cocos nucifera</i> ) et ( <i>Elaeis guineensis</i> )
		Dragage des biefs ensablés ou encombrés de la lagune de Ouidah
		Lutte contre les espèces végétales envahissantes
		Mise en place d'un programme de lutte contre l'érosion côtière
	<b>Valorisation économique</b>	Réalisation d'Activités alternatives génératrices de bénéfice (Maraîchage, Pisciculture à base des cages flottantes, Riziculture, Apiculture)
		Appui à la valorisation des joncs, typha, du riz des bas-fonds.
		Appui au développement de la production salicole à faible impact sur l'environnement

Zone d'Aménagement	Objectifs de gestion	Activités définies
		Ecotourisme et éducation environnementale (mise en place des outils et stratégies de développement de l'écotourisme)
		Développement de l'agriculture de conservation
	<b>Infrastructures</b>	Mise en place des unités légères de transformations des produits agricoles (manioc, coco, palmier etc.) au sein de quelques groupements d'intérêt.
	Infrastructure de valorisation du potentiel écotouristique du site (aire de pic-nic, écolodge, circuit écotouristique)	
	<b>Renforcement des capacités</b>	Formation des membres des comités locaux à la production de plants (pépinière)
	Renforcement de capacité sur la transformation des produits agricoles (Promotion et valorisation de la chaîne de valeur)	
	Renforcement de capacité sur la production des produits artisanaux locaux pour le tourisme	
	Visite vers d'autres sites de gestion des zones humides ou d'autres réserves du Bénin et de la sous-région pour échange d'expériences	
	Formation des acteurs et animateurs d'ONG en éducation environnementale	
	Développement de l'agriculture biologique autour des cultures maraichères	
	Aménagement et valorisation des bas-fonds pour la production de riz et de canne à sucre	

Zone d'Aménagement	Objectifs de gestion	Activités définies
<b>AIRE DE TRANSITION</b>		Mise en place de plantation domaniale ou privée d'essences à croissance rapide pour le bois énergie
		Restauration écologique des carrières de sable (plantation d'arbre, développement d'étangs piscicoles, etc.)
		Définition des zones de pâturage, de pacage du bétail
		Développement des petites unités artisanales et formation des acteurs (vannerie, nattes etc.)
		Développement d'activités écotouristiques (mise en place des outils et stratégies de développement de l'écotourisme)
		Promotion de système d'agriculture hors sol ou d'agriculture biologique
		Appui au développement des périmètres piscicoles pour la production des poissons et autre ressources halieutiques
		Mise en place des unités de production de champignon
		Mise en place d'une caisse autonome par le comité de gestion pour l'appui au développement des activités
		Développement d'activités d'éducation environnementale et de promotion de la réserve (Emission Radio rurale sur les zones humides de la commune de Ouidah)
		Réalisation de répertoire des us, coutumes et de musées spécifiques au terroir pour le développement d'offres touristiques (par exemple Musée de Chasse, Musée culturel)
		Organisation régulière de foire et manifestation autour des zones humides de Ouidah pour présenter les potentialités
		Renforcement des capacités des producteurs sur les itinéraires techniques de production vivrière et de système d'élevage

Zone d'Aménagement	Objectifs de gestion	Activités définies
		<p>Formation au leadership et à l'entrepreneuriat agricole dans les terroirs surtout en directions des jeunes déscolarisés afin de les motiver à se positionner sur des AaGR en tant qu'opérateur économique</p> <p>Renforcement des capacités et autonomisation des femmes pour le développement de l'agriculture hors sol, la réalisation de pépinière d'essences végétales locales et saliculture.</p> <p>Formation des jeunes scolaires à la réalisation des pépinières</p> <p>Formation des jeunes scolaires pour l'éducation environnementale</p> <p>Formation des membres des comités locaux sur les dispositions juridiques relatives à la gestion des zones humides</p> <p>Construction du bureau communal de l'association faitière de conservation des zones humides de la commune de Ouidah.</p> <p>Réalisation des infrastructures socio-communautaires (centre de santé, école, latrine, forages, pistes, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Centre de santé à Djègbame ;</li> <li>▪ Latrines publiques à Gbèzounme, Djègbame, Aïdo, Agbanlindjèhoue ;</li> <li>▪ Modules de classes au CEG Djègbadji, Adounko, Aïdo</li> <li>▪ Réfection des pistes</li> </ul> <p>Mise en place de magasin ou de stockage de produits agricoles</p> <p>Réalisation d'unité de transformation des produits de pêche (technique améliorée de fumage des poissons, etc)</p> <p>Réalisation de points d'eau pour l'abreuvement du bétail</p> <p>Infrastructures de valorisation du potentiel écotouristique du site, aire de pic-nic, Eco-lodge, circuit écotouristique, etc.)</p> <p>Ouverture d'un compte pour l'Association de gestion à la CLCAM</p>

Pour chaque objectif de gestion, les mesures de gestion, la localisation de l'activité, la planification temporelle de l'activité, le ou les responsables de l'activité et la prévision budgétaire de l'activité sont faits. Le tableau 10 présente le récapitulatif de ces mesures de gestion.

Le coût global de mise en œuvre du plan d'actions est de Huit Cent Quarante Quinze Millions Cinq Cent mille FCFA (**895.500.000**) FCFA. Toutefois certaines mesures de gestion comme : i)- la lutte contre l'érosion côtière et ii)- le renforcement et la mise en œuvre des plans de prévention et de gestion des risques d'inondation ont été inscrites aux activités du plan de gestion mais n'ont pas été budgétisées. Ces mesures de gestion relèvent d'une politique globale d'Etat et leur budgétisation nécessite la prise en compte des investissements qui sont du ressort de l'Etat central et les partenaires techniques et financiers.

**Tableau 10 : Plan d'action des zones humides de Ouidah 2019-2023**

Objectifs de gestion	Mesures de gestion	Planning					Indicateurs de gestion	Responsables de l'activité	Collaborateurs	Coût total (Milliers de FCFA)
		2019	2020	2021	2022	2023				
<b>A1 : Aménagement durable des écosystèmes et ressources des zones humides de Ouidah</b>										
Protéger, sécuriser et restaurer les sites	Matérialisation physique des limites des aires centrales à l'aide des bornes et plaques						Nombre de bornes/plaques indicatrices posées sur les limites de la ZC	Association de Gestion, ONG	Mairie	10000
	Matérialisation physique des limites de la zone tampon à partir des éléments biologiques comme <i>Tectona grandis</i> , <i>Eucalyptus camaldulensis</i> et <i>Acacia auriculiformis</i> (haie de 30m par endroits)						Nombre de bornes/plaques indicatrices posées sur les limites de la ZT	Association de Gestion, ONG	Mairie	10000
	Surveillance forestière/communautaire (Mise en place des comités de surveillance, Elaboration d'une stratégie de surveillance, Formation et renforcement logistique des agents de surveillance, Organisation régulière de patrouille de surveillance)						Nombre de séances de réunions organisées et rapports de séance	Association de Gestion, ONG	DGEFC, ABE	22000
	Soutien à la sacralisation de certaines parties des zones centrales et matérialisation du territoire des divinités (Zangbéto) au moyen des drapeaux, plaques ou tous autres symboles									5000
	Restauration et enrichissement des zones dégradées des aires centrales avec les espèces végétales locales adaptées telles que <i>Avicennia germinans</i> et <i>Rhizophora racemosa</i>						Superficie totale de mangrove reboisée et Taux de survie des espèces reboisées	Association de Gestion, ONG	ABE, DGEFC, WACA	30000
	Plantations privées ou communautaires d'espèces utilitaires ( <i>Eleais guineensis</i> , <i>Cocos nucifera</i> , <i>Acacia auriculiformis</i> )						Superficie totale de plantation réalisée et Taux de survie des espèces reboisées	Association de Gestion, ONG	Mairie, ABE, DGEFC	18000
	Appui au renouvellement des plantations privées de Cocotier ( <i>Cocos nucifera</i> ) et ( <i>Elaeis guineensis</i> )						Superficie totale de plantations renouvelées par espèces	Association de Gestion, ONG	Mairie, ABE, DGEFC, WACA	12000
	Dragage des biefs ensablés ou encombrés de la lagune de Ouidah						Longueur totale de plans d'eau désensablée et désengorgé	Association de Gestion, ONG	ABE, DGEFC, WACA	10000
	Lutte contre les espèces végétales envahissantes						Superficie totale des cours/plan d'eau dégagée en plantes envahissantes	Association de Gestion, ONG	ABE, DGEFC	5000

	Mise en place d'un programme de lutte contre l'érosion côtière						Nombre de mesures de sauvegarde de la côte mise en place	MCVDD	WACA, Mairie	PM
Recherche scientifique et suivi écologique	Recherche scientifique dans les noyaux centraux (connaissance de la faune, de la flore, des habitats, activité socio-économique des populations, service écosystémique et niveau de dépendance, etc)						Nombre de rapports d'inventaire ; Nombre de publications scientifiques	Université, Structure de Recherche	ABE, ONG	25000
	Biomonitoring (mise en place d'un dispositif de suivi écologique des espèces et de leur habitat)						Nombre de mémoires encadrés portant des thématiques de recherche des zones humides de Ouidah ; Nombre de projets exécuté portant sur des thématiques relatives aux zones humides de Ouidah	Université, Structure de Recherche	ABE, ONG	50000
	Mise en place de programme spécifique de conservation axée sur des espèces de faune comme le lamantin, les tortues marines.						Nombre de rapports d'inventaire ; Nombre de publications scientifiques	Université, Structure de Recherche	ABE, ONG	50000
Réglementer les activités anthropiques autour des zones humides de Ouidah	Formation des membres des comités locaux sur les dispositions juridiques relatives à la gestion des zones humides						Nombre de membres des comités formés	ONG	ABE, WACA, DGEFC	1000
	Vulgarisation des textes de lois nationales et internationales en lien avec la gestion des zones humides						Nombre de textes traduits en langue locale et vulgarisés	ONG	ABE, WACA, Mairie	3000
	Vulgarisation des conventions locales de gestion des ressources naturelles des zones humides de Ouidah						Convention locale traduite en langue locale et vulgarisée	ONG, Association	ABE, Mairie, WACA	1000
	Conservation des tortues marines (Conservation et aménagement des sites de pontes des tortues, Mise en place des unités d'écloserie d'œufs de tortue marine, Organisation régulière des lâchers de bébés tortues)						Nombre de site de ponté sauvegardée et Nombre de bébés tortues relâchées	Association, ONG	ABE, DGEFC, WACA, Université/Structure de recherche	25000
<b>A2 : Valorisation et exploitation rationnelle des ressources naturelles des zones humides de Ouidah</b>										
Valoriser le potentiel économique des ressources des zones humides de Ouidah	Appui au développement de l'aquaculture pour la production des crevettes, huitres et poissons (cage flottante, Trou à poisson) et développement de nouvelles techniques de fumage des produits						Nombre de trous à poisson et de cages flottantes réalisés et nombre de femmes formées	ONG, Association	MAEP	32000

	Développement des Activités alternatives génératrices de bénéfice (Maraîchage, Riziculture, Apiculture)					Nombre de producteurs par AaGR accompagnés	NG, Association	MAEP, Structure de recherche	15000
	Appui à la valorisation des joncs, typha, du riz des bas-fonds.					Nombre de femmes équipées dans chaque activité	ONG, Association	MAEP	30000
	Appui au développement de la production salicole à faible impact sur l'environnement					Nombre de femmes équipées dans la production du sel	ONG, Association	MAEP	15000
Valoriser l'écotourisme autour des zones humides de Ouidah	Réalisation et matérialisation des circuits écotouristiques					Nombre de circuits délimités	ONG, Association	MCVDD, Mairie	10000
	Mise en place des outils et infrastructures de valorisation du potentiel écotouristique des zones humides de Ouidah (construction d'embarcadère, construction de mirador, acquisition de barque, gilet, jumelle longue vue, etc.)					Nombre d'infrastructures écotouristiques réalisé ; Nombre d'équipements acquis	Mairie, ONG, Association	MCVDD, WACA, MTCS, DDT	80000
	Réalisation des outils de communication écotouristique (poster, dépliant, film documentaire, autocollant, Tee-Shirt, etc.)					Nombre d'outils de communication réalisé	ONG	MCVDD, DDT	9000
	Réalisation des infrastructures sociocommunautaires (centre de santé à Djègbame ; latrines publiques à Gbèzounme, Djègbame, Aïdo, Agbanlindjèhoue ; Modules de classes au CEG Djègbadji, Adounko, Aïdo ; réfections des pistes)					Nombre d'infrastructures socio-communautaires réalisés	Mairie	PTF, MCVDD	200000
Développer un programme d'éducation environnementale	Transformation de la jacinthe d'eau en compost pour le maraîchage					Quantité de compost produite à base de la jacinthe d'eau	ONG, Association	Mairie	15000
	Réalisation de compost à partir des déchets ménagers pour le compostage en agriculture					Nombre de post de compostage réalisé installé chez les maraîchers	ONG, Association	Mairie	15000
<b>A3 : Renforcement des capacités des acteurs locaux à impliquer dans la gestion des zones humides de Ouidah</b>									
Renforcer les capacités des acteurs locaux	Mise en place et renforcement des structures locales de gestion					Nombre d'association formée et fonctionnelle	ONG	ABE, Mairie, WACA	5000
	Formation et équipements des membres des comités locaux sur les techniques de surveillance					Nombre de membres des comités locaux formés et nombre de formations effectuées	DGEFC	CENAGREF	10000
	Formation des membres des comités locaux sur le biomonitoring					Nombre de membres des comités locaux formés et nombre de formations effectuées	Universités, DGEFC	CENAGREF, WACA	6000

	Formation des membres des comités locaux à la production de plants (pépinière)					Nombre de membres des comités locaux formés	ONG, DGEFC	Mairie, WACA	5000
	Formation des acteurs et animateurs d'ONG en éducation environnementale					Nombre d'acteurs et animateurs d'ONG	Mairie, WACA	PTF	10000
	Aménagement et valorisation des bas-fonds pour la production de riz et de canne à sucre					Nombre de superficies aménagées	Association	ATDA, DDAEP, PTF, ONG	35000
	Renforcement des capacités des producteurs sur les itinéraires techniques de production vivrière et de système d'élevage					Nombre de producteurs formés	ONG, Association	MAEP	15000
	Renforcement des capacités et autonomisation des femmes pour le développement des activités économiques (fumage de poisson, cultures maraichères, saliculture, tressage de Typha/Jonc, préparation de gari, huile de coco, agriculture hors sol, réalisation de pépinière d'essences végétales locales etc.)					Nombre de femmes formées aux techniques modernes	ONG, Association	MAEP	31000
	Formation des maraichers aux pratiques d'agriculture biologique					Nombre de producteurs formés à l'agriculture biologique	ONG, Association	MAEP	3000
	Organisation d'émission radio sur différentes thématiques (Changements climatiques et mesures de mitigation, pollution des eaux par les tas d'immondices, transport de l'essence frelatée, rôle des savoirs locaux et traditionnels dans la gestion des ressources des zones humides de Ouidah, etc.)					Nombre d'émission radio sur diverses thématiques réalisées et diffusées	ONG	ABE	4000
	Formation sur les règles et techniques de gestion des pêcheries ainsi que des techniques de conservation des produits de pêches					Nombre pêcheurs formés sur les règles de gestion	ONG	ABE, MAEP, DGEFC	7500
Développer un programme d'éducation environnementale	Formation à l'éducation environnementale des jeunes scolaires dans les écoles riveraines des zones humides de Ouidah					Nombre de jeunes scolaires formés par an à l'éducation environnementale	ONG, Association	ABE	10000
	Elaboration et mise en œuvre d'un programme de sensibilisation des acteurs sur des bonnes pratiques de gestion des ressources des zones humides de Ouidah					Nombre de personnes sensibilisées sur les bonnes pratiques de gestion des ressources naturelles et rapport séance	ONG, Association	ABE	14000
<b>A4 : Renforcement du mécanisme institutionnel, financier, de communication et de partage d'informations autour des zones humides de Ouidah</b>									

Créer un cadre communal de concertation des organes de gestion des zones humides de Ouidah	Mise en place d'un cadre de concertation entre les différents acteurs institutionnels de gestion des ressources des zones humides de Ouidah						Nombre de comptes rendus de réunion et décisions exécutées	Mairie, ONG	ABE, WACA	2000
Mobiliser des ressources financières	Elaboration et mise en œuvre d'un plan de mobilisation de ressources financières						Un plan de mobilisation des ressources financières est réalisé	Mairie, Association	WACA	5000
Mettre en place un mécanisme de communication et partage d'informations	Organisation des actions grand public (Foire sur les produits des zones humides, organisation d'une journée culturelle autour des zones humides, etc)						Nombre manifestations organisés	ONG, Association	ABE, Mairie, WACA	9000
	Réalisation de films documentaires sur les zones humides de Ouidah (Population, savoirs et ressources; Services écosystémiques autour de ces zones humides ; Organisation de la pêche continentale et maritime)						Nombre de films documentaire réalisé et diffusé	ONG	ABE, Mairie, WACA	3000
	Création d'un site web ou une page facebook sur les zones humides de Ouidah						Une page internet, Compte Facebook est créé et fonctionnel	Mairie, ONG	MCVDD, MCEN, ABE	3000
	Renforcement et mise en œuvre des plans de prévention et de gestion des risques d'inondations						Nombre de dispositifs d'alerte à la prévention et à la gestion des risques mis en place	ONG, Association	ABE, DG-EAU	PM
<b>Coût Total : 895.500.000 FCFA</b>										

## 5.2. Projets potentiels pour la gestion des zones humides Ouidah

Au regard des axes stratégiques et du plan d'actions, trois grandes thématiques de mise en œuvre de projets futurs peuvent être définies pour la gestion durable des zones humides de la commune de Ouidah. Il s'agit des thématiques : i)- cadre législatif et réglementaire, ii)- aménagement et valorisation des zones humides de la commune de Ouidah et iii)- renforcement de capacités des acteurs. Les différents projets identifiés par composante sont résumés dans le tableau 11.

**Tableau 11** : Projets potentiels identifiés pour la gestion durable des zones humides de la commune de Ouidah

<b>Thématique</b>	<b>Projets potentiels</b>
<b>Cadre législatif et réglementaire</b>	Projet d'Application des Textes de lois sur la Gestion des Ressources Naturelles des zones humides de Ouidah (PATGRN-ZH Ouidah)
	Projet de Sécurisation et de Restauration des Zones Humides de Ouidah (PSRZH Ouidah)
<b>Aménagement et valorisation des écosystèmes</b>	Projet d'Appui au Développement des Activités Génératrices de Bénéfices (PADAGeB-ZH Ouidah)
	Projet de Valorisation Ecotouristique des Zones Humides de Ouidah (ProVaEco-ZH Ouidah)
	Projet de Développement de l'Agriculture de Conservation des Zones Humides de Ouidah (ProAgriCo-ZH Ouidah)
	Projet de Réalisation d'Infrastructures et Equipements (ProRIE-ZH Ouidah)
	Projet de Biomonitoring des Ecosystèmes des Zones Humides de Ouidah (ProBioE-ZH Ouidah)
<b>Renforcement organisationnel et institutionnel des acteurs</b>	Projet de Renforcement Organisationnel et Institutionnel des Acteurs locaux (ProROIA-ZH Ouidah)

La présentation liminaire des projets identifiés par composante se présente comme suit composante :

**Thématique 1** : Cadre législatif et réglementaires de l'utilisation des ressources naturelles des zones humides de Ouidah

<b>Fiche de Projet A1.1</b>	<b>Projet d'Application des Textes de lois sur la Gestion des Ressources Naturelles des zones humides de Ouidah (PATGRN-ZH Ouidah)</b>
-----------------------------	--

Contexte/justification du projet	Au niveau international, régional et national il existe un ensemble de texte de lois concourant à la gestion rationnelle des ressources naturelles. Malheureusement ces textes ne sont pas appliqués, ni vulgarisés ou mal compris voire méconnus des acteurs à la base. Ce projet permettra donc de mettre en adéquation l'utilisation des ressources de ces zones humides de Ouidah avec les textes de lois en vigueur au Bénin et sur le plan international.
Objectif général du projet	Assurer une meilleure vulgarisation des dispositions juridiques de gestion des zones humides, au renforcement des mesures locales de gestion et à l'application effective des textes réglementaires.
Mesures de gestion	i)-Vulgarisation des textes de lois nationales et internationales en lien avec la gestion des zones humides ; ii)-Vulgarisation de la convention locale de gestion des ressources naturelles des zones humide ; iii) Elaboration et mise en œuvre d'un plan de sensibilisation des acteurs sur des bonnes pratiques de gestion des ressources des zones humides.
Résultats attendus	Les collectivités locales décentralisées, les acteurs institutionnels et locaux sont informés des textes de lois sur la gestion des ressources naturelles des zones humides et appliquent de façon effective ces textes.
Durée du projet	<b>2</b> ans
Budget prévisionnel	20.000.000 FCFA

## Thématique 2 : Aménagement et valorisation des écosystèmes

<b>Fiche de Projet A2.1</b>	<b>Projet de Sécurisation et de Restauration des Zones Humides de Ouidah (PSRZH Ouidah)</b>
Contexte/justification du projet	<p>Diverses pressions d'origines naturelles et humaines s'exercent sur les ressources des zones humides de la Commune de Ouidah. Ces pressions contribuent ainsi à la dégradation de ces ressources naturelles comme la destruction de la mangrove, l'envasement et le comblement de la lagune de Ouidah, la pollution et l'eutrophisation de la lagune de Ouidah, la colonisation du cours d'eau par les plantes envahissantes (<i>Eichornia crassipes</i>), le déplacement du trait de côte vers le continent et la régression des populations de nombreuses espèces protégées comme les tortues marines et les palétuviers.</p> <p>Ces différents facteurs de pression entraînent une perturbation des fonctions reconnues à ces écosystèmes humides et la survie des populations des espèces qui y sont inféodées. Il convient donc de mettre en place un dispositif de restauration et d'aménagement pour sécuriser et conserver durablement les ressources naturelles des zones humides de Ouidah.</p>
Objectif général du projet	Maintenir les fonctions hydrologiques, écologiques et biogéochimiques à travers la suppression des facteurs de pression sur les ressources naturelles des zones humides de Ouidah, la restauration et l'aménagement des habitats naturels de ces zones humides.
Mesures de gestion	(i)-Matérialisation physique des limites des zones centrales et de la zone tampon à partir des plaques indicatrices, (ii)-Elaboration et mise en œuvre d'une stratégie de surveillance des ressources de ces zones humides, (iii)-Enrichissement des trouées des forêts sacrées des zones centrales en espèces végétales localement adaptées, (iv)-Renforcement des ceintures vertes autour des zones centrales, (v)-Reboisement des zones de mangroves à base de <i>Rhizophora racemosa</i> et <i>Avicennia germinans</i> , (vi)- Plantations privées ou communautaires d'espèces utilitaires ( <i>Elaeis guineensis</i> , <i>Cocos nucifera</i> , <i>Acacia auriculiformis</i> ), (vii)Appui au renouvellement des plantations privées de Cocotier ( <i>Cocos nucifera</i> ) et palmier ( <i>Elaeis guineensis</i> ), (viii)- Dragage des biefs ensablés ou encombrés de la lagune de Ouidah, (ix)-Lutte contre les espèces végétales envahissantes et (x)-Reboisement/restauration des berges des cours d'eau non encore entamés
Résultats attendus	Les facteurs de pressions sur les ressources sont maîtrisés, la tendance à la dégradation des écosystèmes des zones humides de Ouidah est inversée, les zones de mangrove ainsi que les écosystèmes connexes sont restaurées et le statut de conservation de plusieurs espèces menacées améliorées.
Durée du projet	2 ans
Budget prévisionnel	100.000.000 FCFA

**Fiche de Projet A2.2****Projet d'Appui au Développement des Activités Génératrices de Bénéfices (PADAGeB-ZH Ouidah)**

Contexte/justification du projet	Les populations riveraines des zones humides dépendent fortement des services écosystémiques fournis par les ressources naturelles de ces zones humides pour la satisfaction de leurs besoins. La mise en œuvre des mesures de conservation des ressources naturelles des zones humides ne peut être effective et avoir l'adhésion des communautés locales que si des mesures alternatives visant à éliminer la pression directe des populations sur les ressources sont mises en œuvre. Ces mesures permettront de satisfaire les besoins des populations et faire reculer la pauvreté. Ainsi le projet <i>PADAGeB-ZH Ouidah</i> est indispensable pour non seulement susciter l'adhésion des populations locales au processus d'aménagement de ces zones humides mais également les accompagner dans l'utilisation durable des ressources naturelles.
Objectif général du projet	Développer les activités génératrices de bénéfices au profit des populations locales autour des zones humides de Ouidah en vue d'une utilisation durable de ces ressources.
Mesures de gestion	i)-Appui au développement de l'aquaculture pour la production des crevettes, huitres et poissons (cage flottante, Trou à poisson), ii)-Appui aux activités de transformation des femmes (fumage de poisson, cultures maraichères, tressage de natte à base de typha ou jonc, apiculture), iii)-Appui à la saliculture et iv)-Appui à la promotion du riz des bas-fonds
Résultats attendus	Le niveau de revenu des populations locales bénéficiaires du projet est amélioré et plusieurs emplois sont créés.
Durée du projet	3 ans
Budget prévisionnel	90.000.000 FCFA

<b>Fiche de Projet A2.3</b>	<b>Projet de Valorisation Ecotouristique des Zones Humides de Ouidah (ProVaEco-ZH Ouidah)</b>
-----------------------------	---

Contexte/justification du projet	La diversité et la particularité du paysage des zones humides de la commune de Ouidah (l'océan Atlantique, le banc de sable du littoral marin, la mangrove, les forêts et sacrées, l'île aux oiseaux ainsi que la faune et la flore inféodées) conjuguée à l'histoire de la commune de Ouidah donne un fort potentiel d'écotourisme à valoriser. Aussi les valeurs culturelles véhiculées par les populations locales à travers l'utilisation des ressources de ces zones humides sont tant d'éléments écotouristique à promouvoir
Objectif général du projet	Valoriser les potentialités écotouristiques zones humides de la commune de Ouidah tout en assurant la création des emplois et de revenus pour l'aménagement de ces zones humides.
Mesures de gestion	i)-Réalisation et matérialisation des circuits écotouristiques, ii)-Réalisation des outils de communication écotouristique (poster, dépliant, film documentaire, autocollant, Tee-Shirt, etc.), iii)-Organisation des actions grand public (Foire sur les zones humides, organisation d'une journée culturelle autour des zones humides de la commune de Ouidah, etc.), iv)-Réalisation de films documentaires sur les zones humides (Population, savoirs et ressources sur les zones humides ; Services écosystémiques autour des zones humides, v)-Création d'un site web ou page Facebook sur zones humides de Ouidah
Résultats attendus	La diversification des produits touristiques autour des zones humides, l'augmentation du nombre de touristes et la génération de nouvelles sources d'emplois et de revenus dans la commune de Ouidah
Durée du projet	4 ans
Budget prévisionnel	150.000.000 FCFA

**Fiche de Projet A2.4****Projet de Développement de l'Agriculture de Conservation des Zones Humides de Ouidah (ProAgriCo-ZH Ouidah)**

Contexte/justification du projet	L'agriculture constitue la deuxième activité principale des populations riveraines des zones humides de Ouidah. Elle est traditionnelle et consommatrice d'espace de plus en plus pour satisfaire les besoins en produits agricoles d'une population en forte croissance. Cette situation entraîne la perte des habitats naturels et des espèces de faune et de flore. De plus le maraîchage qui est une nouvelle forme d'agriculture est en plein essor autour des zones humides de la commune de Ouidah et occupe une importante proportion d'actifs agricoles. Malheureusement les maraîchers autour des zones humides emploient d'importantes quantités d'intrants chimiques (engrais chimiques, pesticides, fongicides) qui constituent une source majeure de pollution des eaux de ces zones humides. Dans le contexte actuel de la dégradation et de la pollution chimique des écosystèmes des zones humides de Ouidah, il est nécessaire de développer de nouvelles formes d'agriculture pour concilier à la fois la satisfaction des besoins croissants des populations mais aussi la conservation durable des ressources naturelles. D'où l'importance du Projet de Développement de l'Agriculture de Conservation (ProAgriCo-ZH Ouidah).
Objectif général du projet	Mettre en œuvre un système de culture innovant et adaptable réduisant les effets négatifs sur les fonctions écologiques, hydrologiques et biogéochimiques des écosystèmes humides de Ouidah et qui satisfait les besoins des communautés riveraines.
Mesures de gestion	i) Développement de l'agriculture biologique sur les cultures maraichères, ii)-Transformation de la jacinthe d'eau en compost pour le maraîchage, iii)-Réalisation de compost à partir des déchets ménagers pour l'emploi en agriculture. De même, il est envisagé le développement de la culture hors sol et la production de champignon
Résultats attendus	La baisse de l'utilisation des pesticides chimiques dans la production maraîchère et l'augmentation de la production agricole sur la base des techniques non destructrices des habitats naturels et d'autres ressources des zones humides de Ouidah.
Durée du projet	Trois ans
Budget prévisionnel	30.000.000 FCFA

<b>Fiche de Projet A2.5</b>	<b>Projet de Réalisation d'Infrastructures et Equipements (ProRIE-ZH Ouidah)</b>
-----------------------------	--

Contexte/justification du projet	La gestion participative des zones humides de la commune de Ouidah à travers la mise en œuvre du plan de gestion de ces zones humides nécessiterait la réalisation d'un certain nombre d'actions au niveau de ces zones humides ou dans les terroirs riverains du site afin de i)-de viabiliser les sites, ii)-de doter les localités riveraines de ces zones humides en ouvrages socio-communautaires d'accommodation à l'endroit des populations locales. Pour assurer l'adhésion des communautés aux idéaux de gestion mais également développer des projets de valorisation écotouristiques de ces zones humides, il est indispensable de réaliser des infrastructures socio-communautaires dans les localités proches des zones humides dans la commune de Ouidah
Objectif général du projet	Equiper les zones humides d'infrastructures et équipements permettant de faciliter l'accès à ces zones et renforcer les infrastructures sociocommunautaires au profit des populations.
Mesures de gestion	i)-Mise en place des outils et infrastructures de valorisation du potentiel écotouristique des zones humides de Ouidah (construction d'embarcadère-débarcadère, construction de mirador, acquisition de barque, gilet, jumelle longue vue, etc.) et ii)-Réalisation des infrastructures sociocommunautaires (centre de santé, écoles, construction et réfection de piste, etc.).
Résultats attendus	Plusieurs infrastructures touristiques et socio-communautaires sont construites afin de booster le tourisme local et d'améliorer le confort de vie des populations.
Durée du projet	3 ans
Budget prévisionnel	200.000.000 FCFA

**Fiche de Projet A2.6****Projet de Biomonitoring des Ecosystèmes des Zones Humides de Ouidah (ProBioE-ZH Ouidah)**

Contexte/justification du projet	La connaissance approfondie des différentes composantes du milieu mais également des relations fonctionnelles qui existent entre les différentes composantes des zones humides de la commune de Ouidah est une condition nécessaire pour engager des actions qui maintiennent durablement ces phénomènes écologiques. Même si certains travaux scientifiques ont porté sur les zones humides de Ouidah, il reste des axes scientifiques à explorer notamment le suivi des espèces de faune comme le lamantin, les oiseaux migratrices, les tortues marines, les espèces de poissons et la dynamique des populations de certaines espèces floristiques. Ces données permettront de mieux renseigner l'état de conservation des ressources biologiques et la prise des décisions de gestion adéquate. Ce projet de recherche se révèle donc comme un appui important pour accompagner les actions de gestion durable des zones humides de la commune de Ouidah.
Objectif général du projet	Mettre en place un dispositif de collecte de données techniques et scientifiques pour le suivi des composantes clés des zones humides de Ouidah sur le long terme
Mesures de gestion	i)-Biomonitoring (Inventaire de différents groupes taxonomiques, Suivi des espèces migratrices d'oiseaux, le lamantin d'Afrique et de tortues marines, Suivi périodique des populations d'espèces de faune et de flore indicatrices de la qualité de l'habitat et des eaux, Suivi de la qualité des eaux, Suivi de la variation du régime hydrologique et sédimentaire, etc.), ii)-Mise en œuvre d'activités thématiques de recherche approfondie sur les zones humides (recherche sur la flore, sur la faune).
Résultats attendus	Disposer d'une base de données périodiquement renseignée sur les différentes composantes du milieu biotique et abiotique au niveau des zones humides de Ouidah.
Durée du projet	4 ans
Budget prévisionnel	250.000.000 FCFA

### Thématique 3 : Renforcement organisationnel et institutionnel des acteurs

<b>Fiche de Projet A3.1</b>	<b>Projet de Renforcement Organisationnel et Institutionnel des Acteurs locaux (ProROI-ZH Ouidah)</b>
-----------------------------	---

Contexte/justification du projet	Les zones humides de la commune de Ouidah font partie du site Ramsar 1017 et malgré ce statut, le cadre organisationnel et institutionnel des acteurs locaux reste obsolète et mérite une attention particulière dans le cadre de la gestion durable de ces ressources. Ainsi, la mise en place d'un dispositif organisationnel et institutionnel est un impératif pour une gestion durable des ressources de ces zones humides. En effet, ces acteurs locaux étant les premiers gestionnaires de ces ressources naturelles, il est donc judicieux de les mettre en organisation pour l'atteinte des objectifs de gestion de ces zones humides.
Objectif général du projet	Organiser les acteurs et harmoniser les outils et dispositifs institutionnels de gestion des ressources naturelles des zones humides de Ouidah.
Mesures de gestion	Six mesures rentrant dans le cadre de ce projet ont été identifiées à travers le plan d'actions. Il s'agit de : i)-mise en place de dispositifs organisationnels de gestion des ressources naturelles ii)-renforcement des structures locales de gestion sur les procédures de gestion et de management, ii)-renforcement des capacités des femmes et autres acteurs sur les activités économiques (fumage de poisson, cultures maraîchères, tressage de Typha/Jonc, saliculture, préparation du gari, huile de coco, etc.), iii)-formation des maraîchers aux pratiques d'agriculture biologique, iv)-formation et renforcement logistique des structures locales de surveillance, v)-formation sur les règles et techniques de gestion des pêcheries ainsi que des techniques de conservation des produits de pêches.
Résultats attendus	Les structures locales de gestion sont fonctionnelles et les acteurs disposent des compétences nécessaires pour une gestion efficiente des ressources naturelles des zones humides de Ouidah
Durée du projet	2 ans
Budget prévisionnel	50.000.000 FCFA

#### 5.3. Suivi-évaluation

Le système de suivi-évaluation a pour but d'apprécier le niveau d'atteinte des objectifs et de prendre les mesures correctives en cas de besoin.

Dans le présent plan de gestion des zones humides de Ouidah, le système de suivi-évaluation proposé est basé sur la mise en place d'indicateurs. Ces indicateurs permettent de mesurer non seulement l'efficacité des actions engagées pour inverser la perte et la dégradation des zones humides mais également pour valoriser et utiliser de façon rationnelle les ressources de ces zones humides dans la commune de Ouidah. Le tableau 12 présente les indicateurs pour la mesure de l'efficacité des actions engagées ainsi que les informations à collecter pour le suivi des indicateurs.

**Tableau 12 : Indicateurs pour le suivi et l'évaluation de l'efficacité des actions**

Objectifs de gestion	Indicateurs d'efficacité	Suivi des indicateurs d'efficacité
<b>Axe Stratégique 1 : Aménagement durable des écosystèmes et ressources des zones humides de Ouidah</b>		
Protéger, sécuriser et restaurer les sites	Nombre d'associations de sauvegarde fonctionnel	Liste des associations et vérification des procès-verbaux de réunion
	Nombre de patrouille de surveillance	Liste des rapports de surveillance
	Taux de reconstitution du couvert végétal des zones humides	- Analyse diachronique de l'évolution des écosystèmes de mangroves - Photographie à partir de drone
	Taux de couverture végétale des aires centrales	Analyse diachronique de l'évolution du couvert végétal
	Superficie reboisée dans les zones tampon et transition	Mesure de la superficie reboisée par tracking
	Taux de salinité de l'eau	Prélèvement périodique de l'eau et mesure du taux de salinité
	Proportion des plans d'eau des zones humides de Ouidah colonisée par les plantes envahissantes	Photographie de ces plans d'eau à partir de drone
	Richesse, abondance et mensuration de la pêche (prise de poisson)	Inventaire : - Nombre d'espèces de poissons comptées après les prises des pêcheurs - Mensurations linéaire et pondérale des espèces de poissons caractéristiques ( <i>Tilapia guineensis</i> , <i>Oreochromis niloticus</i> ) - Structure des âges de populations d'espèce caractéristiques ( <i>Tilapia guineensis</i> , <i>Oreochromis niloticus</i> )
	Diversité et abondance des oiseaux migrateurs d'eau	Inventaire du: - Nombre d'espèces d'oiseaux - Effectif des oiseaux migrateurs d'eau
Recherche scientifique et suivi écologique	Nombre de publications scientifiques indexées	Inventaire du - Nombre publications à partir de 2019 et portant sur les zones humides de Ouidah dans les moteurs de recherche internet (AJOL, Web of Science, Sciencedirect, Google Scholar, etc.)

		- Nombre de mémoires et rapport technique sur les zones humides de Ouidah
Règlementer les activités anthropiques autour des zones humides de Ouidah	Nombre de cas d'exploitation illégale	Elaboration de fiches de suivi des cas des activités illégales
<b>Axe Stratégique 2 : Valorisation et exploitation rationnelle des ressources naturelles des zones humides de Ouidah</b>		
Valoriser le potentiel économique des ressources des zones humides de Ouidah	Proportion AaGB fonctionnelle après 3 années de mise en œuvre	Elaboration de fiches de collecte des données sur les AaGB initiées Enquête périodique sur le fonctionnement des AaGB
Valoriser l'écotourisme autour des zones humides de Ouidah	Nombre de touristes/écotouriste ayant visité les écosystèmes des zones humides de Ouidah	Elaboration de fiches et de cahiers de visite des zones humides de Ouidah
Développer un programme d'éducation environnementale	Proportion d'agriculteurs biologiques autour des zones humides de Ouidah	Inventaire des producteurs d'agriculture biologique et estimation des quantités de produits maraîchers récoltés
<b>Axe stratégique 3 : Renforcement des capacités des acteurs locaux à impliquer dans la gestion des zones humides de Ouidah</b>		
Renforcer les capacités des acteurs locaux	Nombre de formations suivies par les membres des associations locales en procédures administratives	Fiche d'évaluation des membres de l'association
Développer un programme d'éducation environnementale	Nombre de brochures/livres, posters, film documentaire, etc	- Inventaire des posters, brochures et livre, film documentaire réalisés sur les zones humides de Ouidah - Inventaire du nombre de classe environnement sur les zones humides de Ouidah - Inventaire des fiches de formation et liste de présence
<b>Axe stratégique 4 : Renforcement du mécanisme institutionnel, financier, de communication et de partage d'informations autour des zones humides de Ouidah</b>		
Créer un cadre communal de concertation des organes de gestion des zones humides de Ouidah	Nombre de procès-verbaux de mise en place des cadres de concertation sont disponibles	Faire l'inventaire des procès-verbaux ou comptes rendus de réunion et décisions exécutées
Mobiliser des ressources financières	Nombre de partenariats techniques et financiers fonctionnels	- Inventaire exhaustif du nombre et catégorie de convention de partenariat signé pour la gestion des zones humides de Ouidah - Inventaire des ressources financières mobilisées pour la gestion des zones humides de Ouidah
Mettre en place un mécanisme de communication et de partage d'informations	Nombre d'actions de communication et de partage d'information initiée	Enquête au sein des populations et des radios sur les émissions radio réalisées sur des zones humides de Ouidah

		Rapport de compte rendu de manifestations organisées autour des zones humides de Ouidah
--	--	---

#### **5.4. Etudes d'impacts éventuelles et mesures d'atténuation**

Au vu du caractère sensible des ressources naturelles des écosystèmes humides, la mise en œuvre du plan pourrait induire des effets négatifs sur des composantes biologiques et abiotiques des zones humides de la commune de Ouidah. De ce fait, au regard des exigences internationales et nationales, il faut effectuer des études d'impacts sur l'environnement ou une évaluation stratégique environnementale pour une atténuation ces effets négatifs. A cet effet la loi-cadre sur l'environnement au Bénin (Loi 98-030 du 12 février 1999 portant loi-cadre sur l'environnement) en son article 88 met l'accent sur la nécessité de réaliser des études d'impacts sur l'environnement avant d'entreprendre des aménagements, des opérations, des installations, des plans, des projets et programmes ou la construction d'ouvrages. Certaines actions envisagées dans le présent plan d'actions peuvent avoir des impacts négatifs sur les ressources biologiques et le paysage de ces zones humides. Il s'agit par exemple de :

- le dragage de certaines parties de la lagune de Ouidah ;
- la lutte contre les plantes envahissantes ;
- l'appui au développement de l'aquaculture ;
- le développement du tourisme ;
- la réalisation des infrastructures sociocommunautaires.

Il faudra alors mettre en place au niveau de l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE) une cellule de veille stratégique pour suivre et décrire les impacts positifs et négatifs potentiels liés à la mise en œuvre du plan et définir les mesures d'atténuation subséquentes.

#### **5.5. Cadre de gestion des zones humides de Ouidah et parties prenantes**

##### **5.5.1. Cadre institutionnel de gestion**

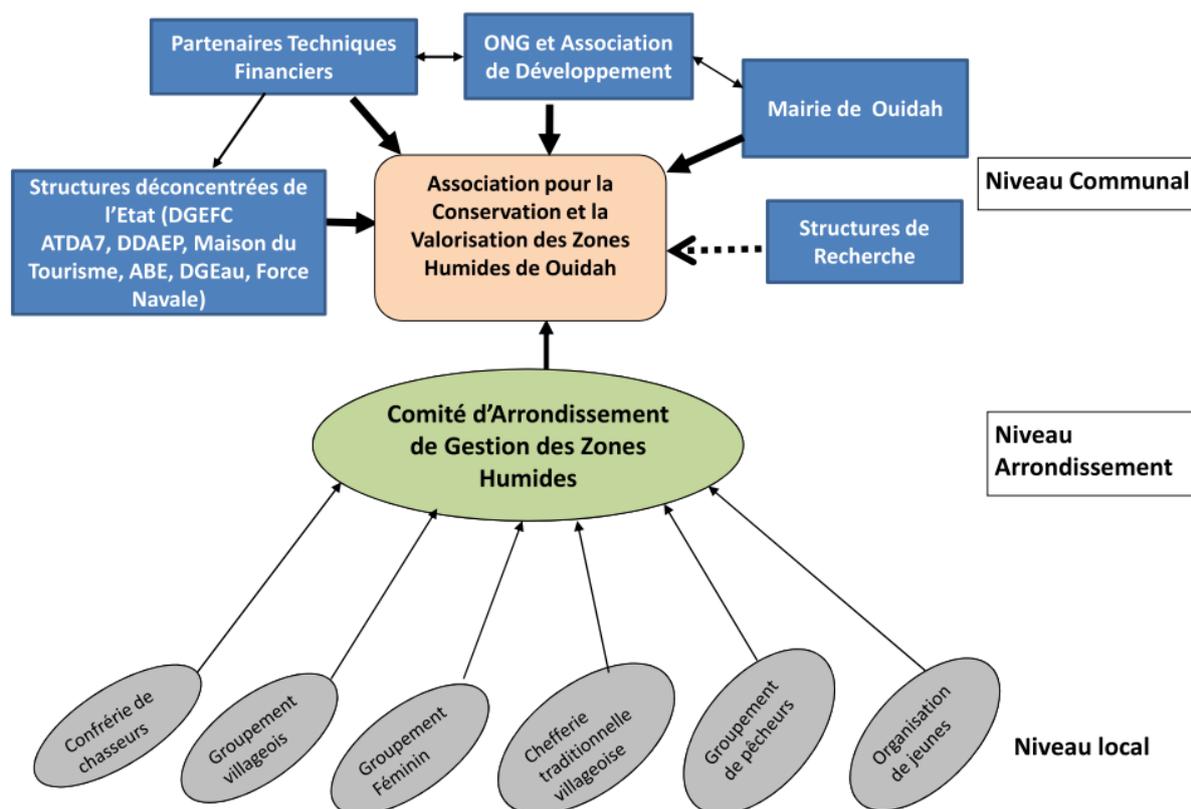
Sur le plan institutionnel, la gestion des zones humides de Ouidah doit avoir un ancrage institutionnel local. Il s'agira donc de partir d'impliquer fortement les populations locales dans la gestion de ces zones humides. Ainsi, en dehors des associations professionnelles locales qui existent déjà (association d'agriculteur, de pêcheurs, de femme mareyeuse, etc) et sur lesquelles, il faut se baser pour certaines actions au niveau local, il a été mis en place un comité d'arrondissement et un comité communal pour la coordination des activités et la gestion des zones humides.

- **Comité d'Arrondissement de Gestion des Zones Humides** (CAG-Zone Humide). Il est installé par arrondissement un comité de gestion des zones humides qui est une émanation des différents villages de l'arrondissement à

travers les organisations socio-professionnelles au niveau arrondissement. Chaque CAG-Zone Humide est composé de 7 membres désignés par leurs pairs issus des villages riverains de ces zones humides dans chaque arrondissement. Ce comité travaille pour la coordination et la mise en œuvre des activités d'aménagement à l'échelle de l'arrondissement. Ainsi au total, on distingue dix (10) CAG-Zone Humide. Il s'agit de CAG-Zone Humide de Ouidah1, CAG-Zone Humide de Ouidah2, CAG-Zone Humide de Ouidah3, CAG-Zone Humide de Ouidah4, CAG-Zone Humide de Savi, CAG-Zone Humide de Pahou, CAG-Zone Humide de Gakpé, CAG-Zone Humide de HHouakpè-Daho, CAG-Zone Humide de Djègbadji et CAG-Zone Humide de Avlékété.

- **Comité communal de gestion des Zones Humides** dénommé **Association pour la Conservation et la Valorisation des Zones Humides de Ouidah** « ACV-Zone Humide Ouidah ». C'est l'organe faîtière regroupant les représentants des dix Comités d'Arrondissement. Elle est l'association déléguée par la mairie pour la mise en œuvre opérationnelle des activités de gestion des zones humides de Ouidah. Elle joue donc un rôle important dans les négociations entre la mairie, les structures étatiques/para-étatiques, les partenaires techniques et financiers et les ONG. Elle est composée de 11 membres provenant des 10 comités d'arrondissement et un dernier membre désigné.

La figure 5 présente l'organigramme du cadre institutionnel de gestion à mettre en œuvre.



**Figure 5** : Organigramme du cadre institutionnel de gestion

### 5.5.2. Parties prenantes

Les parties prenantes à différentes échelles de décision ainsi que le rôle dévolu à chacune d'entre elles dans la gestion des zones humides de la commune de Ouidah sont consignées dans le tableau 13.

**Tableau 13** : Rôles des parties prenantes dans la gestion les zones humides de Ouidah

Parties prenantes	Rôles
	Pendant la durée d'application de la gestion
<b>Mairie de Ouidah</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définit les actions stratégiques en matière de conservation des ressources naturelles des zones humides de Ouidah</li> <li>- Mobilise des financements complémentaires planifiés dans les Plans de Travail Annuel à travers les programmes et projets de développement en direction des populations locales</li> <li>- Veille à la mobilisation des populations locales pour la gestion des ressources naturelles des zones humides de Ouidah</li> <li>- Veille au contrôle du bon fonctionnement et des actions exécutées par la structure faïtière (ACV-Zone Humide Ouidah)</li> <li>- Fait l'arbitrage des conflits issus de la gestion</li> <li>- Valide les règles de gestion et de gouvernance locale</li> </ul>

	au niveau des zones humides de Ouidah
<b>ACV-Zone Humide Ouidah</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elabore les plans sectoriels de travail annuel</li> <li>- Veille à l'exécution des activités définies à travers les structures à la base</li> <li>- Elabore et initie des projets pour la conservation des ressources des zones humides de Ouidah</li> <li>- Rend compte périodiquement à la mairie de l'état d'avancement des activités programmées et des difficultés éventuelles</li> <li>- Participe à la réédition des comptes des projets et programmes en cours d'exécution</li> <li>- Veille à la bonne exécution des règles locales de gestion</li> <li>- Initie des activités de restauration, de reboisement et de valorisation des ressources en collaboration avec les ONGs intervenant au niveau des zones humides de Ouidah</li> <li>- Veille à une répartition équitable des bénéfices issus de l'exploitation des produits avec les différentes parties-prenantes</li> </ul>
<b>ABE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Initie des projets et actions de gestion des zones humides de Ouidah dont la mise en œuvre est assurée par ACV-Zone Humide Ouidah sous la conduite des ONGs</li> <li>- Contribue au renforcement de la capacité managériale de l'association faitière de gestion des ressources des zones humides de Ouidah</li> </ul>
<b>DGEFC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veille à l'application des textes règlementaires en matière de gestion des ressources naturelles</li> <li>- Forme les comités locaux sur les stratégies et méthode de surveillance, de reboisement et de gestion.</li> </ul>
<b>Partenaire technique et financier</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Finance des actions et projets en rapport avec la gestion durable des zones humides de Ouidah</li> <li>- Appuie la formation des acteurs</li> <li>- Participe à l'appui logistique</li> </ul>
<b>ONG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Représente le canal de l'ABE dans la mise en œuvre des activités de conservation et de valorisation des ressources des zones humides de Ouidah</li> <li>- Initie des projets et programmes de conservation et de valorisation des ressources des zones humides de Ouidah en collaboration avec les associations locales</li> <li>- Assure la veille environnementale</li> <li>- Renforce les capacités de gestion des comités locaux</li> <li>- Fait la promotion de l'éducation à la conservation</li> </ul>
<b>Autres structures étatiques (Ministère en charge de l'Agriculture/Pêche, DGEau, Ministère du Tourisme, des Sports et de la Culture, etc.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assure l'appui technique sectoriel</li> <li>- Assure le suivi et la réglementation des lois relatives à la pêche et autres ressources</li> <li>- Appui à la promotion du potentiel touristique des zones humides de Ouidah</li> </ul>
<b>Structures de recherche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Initie et développe des projets de recherche pour mobiliser des données des zones humides de Ouidah</li> <li>- Assure le bio monitoring des ressources biologiques des zones humides de Ouidah</li> </ul>

	- Développe et propose des méthodes de gestion des ressources des zones humides de Ouidah
--	---

### **5.6. Durée de mise en œuvre et révision**

Ce plan de gestion sera mis en œuvre sur cinq ans avant d'être révisé. Toutefois une révision partielle ou audit à mi-parcours (après deux ans) selon les principes du Ramsar doit être effectué pour une réorientation au besoin des activités et une redéfinition des indicateurs efficaces de gestion. Ceci permettra de concourir aux objectifs du plan de gestion.

## BIBLIOGRAPHIE

- Adomou A.C., 2005. Vegetation patterns and environmental gradients in Benin: implications for biogeography and conservation. PhD thesis, Wageningen University, Wageningen. 112 pages+ annexe
- Agonvi, A.M. A., 2015. Aspects biophysiques de la vulnérabilité de la zone côtière béninoise face aux changements climatiques : Secteur Grand-Popo-Ouidah. Mémoire de Maîtrise, université d'Abomey-Calavi, FLASH/DGAT, 100 p.
- Ahouangninou, C.C.A., 2013. Durabilité de la production maraîchère au Sud-Bénin : un essai de l'approche écosystémique. Thèse de Doctorat Unique, Université d'Abomey-Calavi, EDP/FLASH, 349 p.
- Boko, M., 1988. Climats et communautés rurales du Bénin : Rythmes climatiques et rythmes de développement. Thèse de doctorat d'Etat ès Lettres et Sciences Humaines. CRC, URA 909 du CNRS, Université de Bourgogne, Dijon, 2 volumes, 601 p.
- Capo-Chichi, Y.J., 2006. Monographie de la Commune de Ouidah. Cabinet « Afrique Conseil », Bénin, 44 p.
- INSAE, 2016. Cahier des villages et quartiers de ville du département de l'Atlantique (RGPH-4, 2013). Ministère du Plan et du Développement, Cotonou, Bénin, 42 p.
- Neuenschwander, P., Sinsin, B. et Goergen, G., 2011. Protection de la nature en Afrique de l'Ouest. Une Liste Rouge pour le Bénin. International Institute of Tropical Agriculture (IITA) : Cotonou, Bénin ; 265 p.
- Ramsar, 2010. Résolution VIII.14 : Nouvelles Lignes directrices relatives aux plans de gestion des sites Ramsar et autres zones humides. 40p.
- Sinou, A., 1995. Le comptoir de Ouidah, une ville africaine singulière. Mission française de coopération et d'action culturelle en République du Bénin, Édition Karthala. 1995. ISBN: 2-86537-566-8, 195p.
- Sinsin, B., Assogbadjo, A.E., Tenté, B., Yo, T., Adanguidi, J., Lougbégnon, T., Ahouansou S., Sogbohossou, E., Padonou, E. et Agbani, P., 2018. Inventaire floristique et faunique des écosystèmes de mangroves et des zones humides côtières du Bénin. FAO/Bénin, LEA/Université d'Abomey-Calavi, rapport d'étude, 70 p + xiv.
- Tente, A.H.B., Ali, R.K. F. M. et Odjoubéré, J., 2013. Etat des plantations de trois rues de la ville de Ouidah (Bénin). *Revue de Géographie de l'Université de Ouagadougou*, n°002, 17 p.