

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

المدرسة الوطنية العليا لعلوم البحر وتهيئة الساحل

Ecole Nationale Supérieure des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du Littoral



MEMOIRE DE FIN D'ETUDES EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME
MASTER II EN SCIENCES DE LA MER
OPTION : AMENAGEMENT DU LITTORAL

Thème :
Enquête – Diagnostic sur les enjeux GIZC
autour du lac de Réghaia

Présenté par:

AISSAT Naila

Soutenu le 09/10/2013 devant le jury composé de :

M^{me}. MAHDID M.	Maitre assistante A	ENSSMAL	Présidente
Mr. HAMDANE Y.	Maitre de conférences B	ENSSMAL	Examineur
Mr. LARID M.	Maitre de conférence A	ENSSMAL	Examineur
Mr. GRIMES S.	Maitre de conférence A	ENSSMAL	Promoteur

Octobre 2013

Remerciements

Au terme de ce travail, il nous est agréable d'exprimer nôtre gratitude et nos vifs remerciements à Monsieur **GRIMES** pour avoir accepté de nous encadrer, pour ses conseils, critiques et suggestions qui nous ont été d'une grande utilité.

Nous tenons à remercier vivement Madame **MEHDID** , pour l'intérêt qu'elle a porté à ce travail en acceptant de présider la commission d'examen.

Nos sincères remerciements vont aussi à Monsieur **LARID** et Monsieur **HAMDANE**, pour avoir accepté d'examiner nôtre travail d'une part et pour leur disponibilité d'autre part.

Nous tenons aussi à remercier le personnel de la bibliothèque, ainsi que toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de ce modeste travail.

A tous les enseignants qui ont contribué à nôtre formation et à toute personne qui nous a appris une lettre ou une phrase, nous leur exprimons notre reconnaissance.

Je dédie ce mémoire à mes très chères parents, à mes deux frères Samy et Baby, à toute ma famille et mes amis. Je les remercie pour leurs soutiens.

Naila

Sommaire

Sommaire

Liste des abréviations et acronymes

Liste des figures

Liste des tableaux

Introduction.....1

CHAPITRE I : Synthèse bibliographique et situation géographique

I.1. La zone côtière	3
I.2. L'état des zones côtières en Algérie	3
I.3. La gestion intégrée de la zone côtière	3
I.4. La mise en œuvre d'une démarche GIZC	4
I.5. Le contexte du « Plan de gestion de Réghaia »	5
I.6. Contenu et structuration.....	5
I.6.1. Les activités thématiques	5
I.6.2. Les activités transversales	6
I.7. Cadre général de « Réghaia ».....	6
I.7.1. Situation géographique.....	6
I.7.2. Présentation de la zone d'étude	8
I.7.3. Caractéristiques naturelles.....	8
I.7.4. Hydrographie.....	8
I.7.5. Climat	9
I.7.6 Aspects socio-économiques :	9
a- Activités industrielles :.....	9
b- Agriculture :	10
c. Urbanisation :	10
d. Tourisme.....	11
e. Pêche.....	12

CHAPITRE II : Méthodologie

II.1. Présentation de la méthode du questionnaire.....	13
II.1.1 Institutions interrogées.....	14
II.2 Présentation de la méthode AFOM	15
II.2.1 Application de la méthode :	16

CHAPITRE III : Résultats et discussions

III.1 Réponses obtenues du questionnaire	17
III.2 Etude du questionnaire	20
III.3 Le contexte institutionnel et les acteurs locaux.....	21
III.4 Résultats de la méthode AFOM :	24
III.5-Analyse et interprétation	25
a. Les atouts	25
b) Les faiblesses.....	26
c) Opportunités	27
d) Menaces.....	28
Discussion générale	29
Conclusion.....	30
Références bibliographiques	

Liste des abréviations et acronymes

ANRH	Agence Nationale des Ressources Hydrauliques
CCR	Centre Cynégétique de Réghaia
DPRH	Direction de la Pêche et des Ressources Halieutiques
GIZC	Gestion Intégrée des Zones Côtières
PAM	Plan d'Action Méditerranéen
PAC	Pla d'Aménagement Côtier
CAR/PAP	Centre d'Activités Régionales/Programme d'Actions Prioritaires
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
ZET	Zone d'Expansion Touristique
Km	Kilomètre
SIG	Système d'Information Géographique
METAP	Mediterranean Environmental Technical Assistance Program
STEP	Station d'Épuration
APC	Assemblée populaire communale

Liste des figures

Figure I.1 : Situation géographique du lac de Réghaia.....	7
Figure I.2 : Photo du lac de Réghaia.....	8
Figure I.3: Histogramme de température moyenne mensuelle (mm) de la zone de Reghaia. (1971-2004) source ANRH.....	9
Figure I.4: Zone industrielle côté Réghaia et Rouïba.....	10
Figure I.5: terrains agricoles.....	10
Figure I.6 : Constructions anarchiques et bidonvilles autour du lac de Régahaia.....	11
Figure I.7 : Photos de l'île Aguelli vue sous-marine et de surface.....	12
Figure II.1 : Schéma de l'analyse AFOM (SWOT).....	16
Figure III.1 : Photos qui montrent l'urbanisation autour du lac de Réghaia.....	21

Liste des tableaux

Tableau III.1 : Questions et réponses de l'enquête.....	17
Tableau III.2 : Les acteurs institutionnels, leurs compétences et leurs interactions sur la réserve naturelle (Plan de gestion de Réghaia, 2006) (modifié)	21
Tableau III.3 : Atouts et Faiblesses de la réserve naturelle de Réghaia	24
Tableau III.4 : Opportunités et Menaces de la réserve naturelle de Réghaia.....	25
Tableau III.5 : Déchets ménagers et assimilés (Cadastre Alger,2006).....	27

Introduction

Introduction

Introduction

La zone côtière est un espace fragile et très sollicité, qui se caractérise par des équilibres écologiques et paysages complexes, qui sont soumis à de nombreux risques : la pression démographique, la croissance des zones urbaines, associée à une expansion rapide de l'industrie et du tourisme et à une exploitation intensive des ressources marines. Cela a suscité une prise de conscience de la communauté internationale concernant le développement durable de ces espaces et leurs ressources naturelles.

La Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC) c'est l'aménagement et l'utilisation durable des zones côtières prenant en considération le développement économique et social lié à la présence de la mer tout en sauvegardant, pour les générations présentes et futures, les équilibres biologiques et écologiques fragiles de la zone côtière et les paysages. La GIZC exige la création d'instruments institutionnels et normatifs assurant une participation des acteurs et la coordination des objectifs, des politiques et des actions, à la fois sur le plan territorial et décisionnel et impose de traiter les problèmes non pas au coup par coup mais de façon globale et en tenant compte de l'interaction entre tous les éléments qui composent l'environnement **(Lozachmeur, 2005)**.

La zone du lac de Réghaia fait partie du littoral algérois. Elle se distingue par la présence de plusieurs sous systèmes écologiques qui abritent une biodiversité faunistique et floristique remarquable. Son patrimoine naturel terrestre et marin est de plus en plus sous la menace de la croissance urbaine et des activités socio économiques qui se développent dans l'aire métropolitaine algéroise, dont elle est partie prenante.

A l'échelle de l'algérois, le site présente encore aujourd'hui une forte valeur paysagère et touristique. Sa situation aux portes d'Alger lui offre un potentiel exceptionnel pour le développement d'activités d'étude, de sensibilisation et d'éducation à l'environnement **(Plan de Gestion de Réghaia, 2006)**.

Ce Master est réalisé dans le cadre de convention de la collaboration signer en 2013 entre l'Ecole Nationale Supérieure des Science de la Mer et de l'Aménagement du Littoral (ENSSMAL) et le Commissariat National du Littoral (CNL).

La réalisation de ce Master c'est articuler sur une démarche participative qui repose sur :

- Des visites et un constat sur le site.
- Des entretiens avec des acteurs de la zone de Réghaia notamment institutionnel et en particulier le Centre Cynégétique de Réghaia et le Commissariat national du littoral.
- Un questionnaire discuter et réaliser avec les acteurs.
- Participation aux trois ateliers de l'analyse de durabilité réaliser dans le cadre du plan côtier de Réghaia et initié par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement.

Introduction

Le but initial de notre travail est de faire une enquête-auprès des acteurs de l'Est algérois du littoral ainsi qu'un bilan diagnostique du plan GIZC de Réghaia. Pour atteindre notre but nous avons organisé nos travaux selon une succession de chapitre :

- Synthèse bibliographique et situation géographique (Chapitre I) ;
- Méthodologie (Chapitre II) ;
- Résultats et discussions (Chapitre III) ;

Chapitre I
Synthèse bibliographique
et
situation géographique

I.1. La zone côtière

Espace de rencontre entre la terre et la mer, la zone côtière se compose à la fois de territoires marins et terrestres qui partagent les mêmes enjeux même s'ils ont chacun leur singularité. Plus qu'un simple trait, c'est un espace à géométrie variable dont les limites se définissent en fonction de l'enjeu ou du problème posé et des réponses à apporter. Aussi, pour exploiter les atouts du littoral tout en veillant à le préserver, la gestion intégrée des zones côtières invite à prendre en compte un espace élargi que l'on nomme zone côtière. La zone côtière est donc composée de territoires terrestres et marins qui partagent certes les mêmes enjeux, mais sont uniques de par leurs richesses et leurs spécificités.

I.2. L'état des zones côtières en Algérie

La zone côtière en Algérie est écologiquement riche et variée avec des rivages rocheux, des plages sablonneuses et des Zones Humides. Les problèmes principaux de l'environnement de la zone côtière sont : La pollution de l'eau, de l'air et de l'eau souterraine dans et autour des centres urbains et industriels, l'expansion incontrôlée de régions urbaines avec la perte de sol agricole et d'espace verts, l'érosion côtière, l'extraction de sable et la perte des ressources naturelles renouvelables.

La dégradation de l'environnement a des conséquences considérables sur la santé et le bien être de la population. L'Algérie enregistre un retard de 10 années par rapport aux pays européens. La cause de ceci est la baisse de niveau de vie, mais une partie peut être attribuée probablement à ce qui peut être catégorisé largement comme effets de l'environnement y compris les conditions hygiéniques. (METAP, 2005).

I.3. La gestion intégrée de la zone côtière

La gestion intégrée de la zone côtière (GIZC) est une déclinaison directe du développement durable en zone côtière. Le concept de GIZC s'est concrétisé lors de la convention de Rio de Janeiro, en 1992.

La gestion intégrée de la zone côtière repose sur une démarche nouvelle. Modèle de gestion durable des territoires et activités côtières, elle s'intéresse aux différentes dimensions (environnementales, économiques, sociales) de la zone côtière. Elle vise à intégrer des enjeux paraissant souvent opposés dans une démarche commune de gestion et de développement. D'amont en aval, son approche est large : collecte d'information, planification, prise de

décisions, mise en œuvre et gestion d'actions. La participation des acteurs de la zone côtière à sa gestion est l'un de ses principes de base de cette démarche.

La notion de GIZC repose sur l'intégration, dans une démarche commune de gestion et de développement, d'enjeux qui paraissent souvent opposés.

Toute la nouveauté de la gestion intégrée de la zone côtière repose dans l'organisation d'une gouvernance associant réglementation, politiques incitatives, actions d'accompagnement et processus de concertation dans un projet porteur d'un développement durable de la zone côtière et de ses usages.

I.4. La mise en œuvre d'une démarche GIZC

La démarche GIZC inclut trois phases :

a) Phase d'identification préliminaire

Cette première phase est d'une importance capitale, elle permet de s'informer sur l'état actuel de l'espace et de déterminer le profil de chaque zone côtière dans le but d'identifier les problèmes à résoudre et les besoins à satisfaire.

La collecte de données se fait en menant des enquêtes sur le terrain et par le biais de nouvelles techniques informatisées d'évaluation et de contrôle.

b) Phase préparatoire

Cette phase consiste à mettre en place un cadre d'action, sous forme de lois organisationnelles, de programme d'action, de schémas directeurs d'aménagement du territoire et de plans de gestion.

c) Phase de mise en œuvre

Cette troisième phase est celle de la réalisation des programmes d'action. Elle consiste à exécuter l'ensemble des démarches et des plans de travail. Elle exige un suivi permanent afin de s'informer sur l'état d'avancement des projets engagés. Ce suivi a pour but de rectifier ou de perfectionner toute action qui n'a pas réussi à réaliser les objectifs escomptés et ou les méfaits écologiques occasionnés.

C'est pour cela que l'élaboration et l'engagement d'un plan de gestion intégrée pour les zones côtières (GIZC) doit s'appuyer sur une démarche participative raisonnée et cohérente, le projet de plan de GIZC de Réghaia s'inscrit dans cette approche.

I.5. Le contexte du « Plan de gestion de Réghaia »

Le Protocole GIZC, relatif à la Gestion Intégrée des Zones Côtières, signé à Madrid le 21 Janvier 2008, est un document essentiel de référence pour la préparation et l'application de plan de développement pour les zones côtières en Méditerranée. Par son objet et ses dispositions il contribue à la protection de l'environnement marin et de la région côtière en méditerranée. Il permet aux pays de cette région d'engager une gestion pour le développement durable du milieu et des ressources côtières. Il suggère une approche hiérarchisée entre une stratégie GIZC à l'échelle de la méditerranée, des stratégies nationales que les différents pays doivent engager et des projets opérationnels à des échelles plus ou moins réduites. C'est dans ce contexte général que le CAR/PAP, en accord avec le gouvernement algérien (Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement) en s'associant avec une équipe locale d'experts, engage la préparation du plan côtier de Réghaia.

Ce projet pilote se fonde sur l'esprit et la lettre du protocole de Madrid, notamment sur les dispositions relatives aux objectifs et aux principes généraux de la GIZC , aux stratégies méditerranéenne et nationales GIZC, ainsi qu'à l'élaboration de programmes côtiers.

La zone côtière de Réghaia est un espace représentatif de la problématique environnement-développement. Son intégration dans l'aire métropolitaine algéroise en croissance accélérée, l'importance de son patrimoine naturel bio stratégique (classement RAMSAR) et les menaces qui l'encourent, (pressions sectorielles, multiplicité des intervenants), sont autant de facteurs qui expliquent les enjeux à la fois écologiques et socio-économique en présence.

I.6. Contenu et structuration

Selon les indications du rapport de cadrage ,le processus d'élaboration du plan côtier de Réghaia s'appuie sur deux types d'activités :

I.6.1. Les activités thématiques

- * Patrimoine naturel et biodiversité terrestres ;
- * Biodiversité marine ;
- * Urbanisation et artificialisation des sols ;
- * Activités socio-économiques ;
- * Ressources en eau et pollution hydrique ;
- * Pollution détritique.

I.6.2. Les activités transversales

- * Durabilité et processus GIZC ;
- * SIG et cartographie ;
- * Changements climatiques.

I.7. Cadre général de « Réghaia »

I.7.1. Situation géographique

Commune de Réghaia, daïra de Rouiba et wilaya d'Alger ; Réghaia est située sur une vaste plaine du nord de la Mitidja. Elle possède une petite bordure côtière au nord autour de vastes plages de sable fin surplombées d'une falaise.

Au nord de la commune se trouve le marais humide avec un lac de 75 hectares (2.5 km de long).

Le lac de Réghaia est situé à 30 km à l'Est d'Alger, à la limite nord-est de la plaine de la Mitidja « longitude 3° 19- 3° 21E, latitude 36° 45- 36° 48N » et à 14 km de Boumerdès. Il est bordé au nord par la mer Méditerranée, au sud par la route nationale 24 reliant Alger à Constantine, à l'est par la ville de Boudouaou et à l'ouest par la ville de Ain Taya.

Ce territoire fait partie de la wilaya d'Alger, circonscription administrative de Rouiba, communes de Réghaia et Hraoua. (plan de gestion de la réserve naturelle du lac de Réghaia « Algérie »,2006). **(Figure I.1).**

Dans le cadre de l'élaboration du programme d'aménagement côtier du littoral algérois, la zone humide, lac de Réghaia a été retenue pour la conduite d'un projet pilote de gestion côtière intégrée. Ce patrimoine naturel fait apparaître des enjeux, a caractère écologique, socio économique et politique.

La décision prise par les pouvoirs publics d'ériger la zone humide en réserve naturelle témoigne de la nécessité de sa protection (**Larid, 2008**).

Chapitre I

Synthèse bibliographique et situation géographique

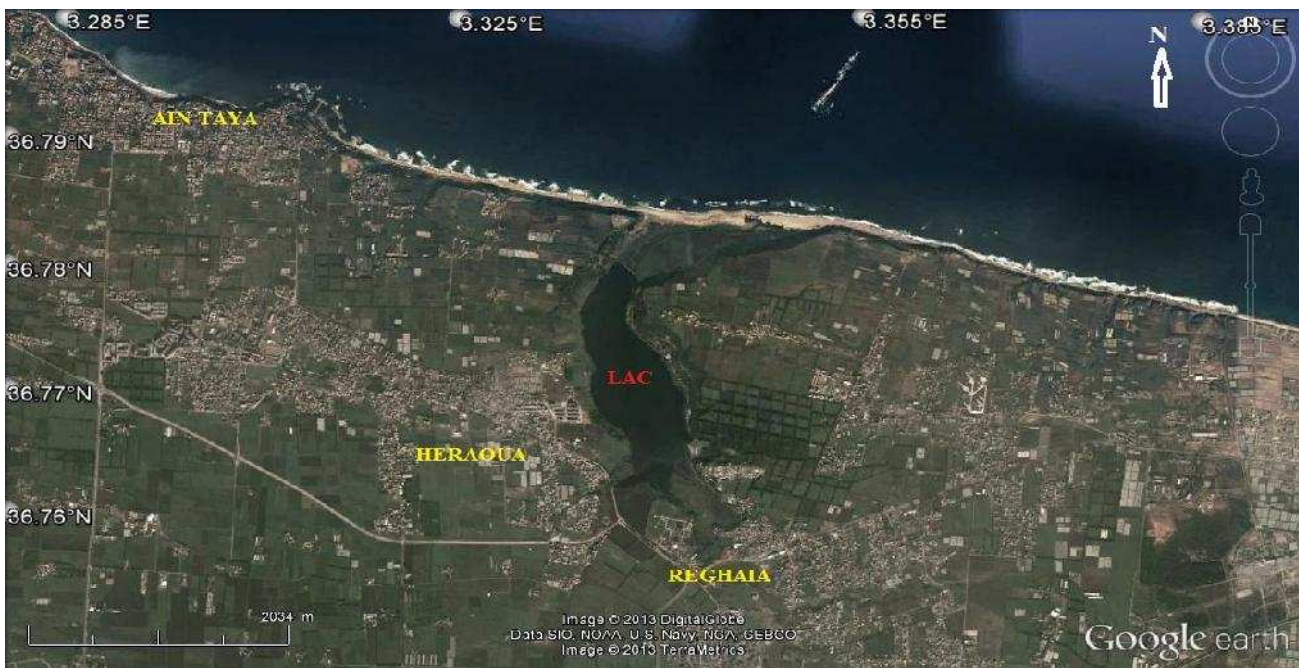


Figure I.1 : Situation géographique du lac de Réghaia.

I.7.2. Présentation de la zone d'étude

Le lac de Réghaia est considéré comme un site d'importance internationale car il constitue le dernier vestige de l'ancienne Mitidja, il reste actuellement la seule zone humide de la région biogéographique de l'algérois qui donne face directement à la mer Méditerranée, permettant ainsi de jouer un rôle d'étape pour les oiseaux migrateurs après leur traversée de la Méditerranée. Il reste également la seule zone humide ayant échappé aux opérations d'assèchement qui ont fait disparaître les lacs de la Mitidja, d'où son importance historique et écologique.



Figure I.2 : Photos du lac de Réghaia

I.7.3. Caractéristiques naturelles

Le site est composé de plusieurs sous systèmes écologiques qui lui donnent un rôle bio stratégique :

Le milieu marin renferme l'île Agueli (Bounetah) d'une superficie de 212 mètres carrés qui se dresse à environ 1km du rivage. Cette île représente un écosystème marin de grande biodiversité en flore et en faune.

Le lac de Réghaia est un important site d'accueil pour l'avifaune aquatique migratrice de la région algéroise et du centre-nord algérien d'une manière générale.

I.7.4. Hydrographie

Le lac de Réghaia est alimenté par trois cours d'eau :

- Oued Bouriah : Il prend sa source au niveau de Rouïba et draine les eaux de ruissellement de la Mitidja nord-est.
- Oued Réghaia prend sa source dans les environs de Ouled moussa.

- Oued El biar prend naissance aux environs de la zone industrielle Rouïba-Réghaia et alimente le lac par la commune de Hraoua.

I.7.5.Climat

Réghaia est classée dans le subhumide doux, avec une température maximale de 26.58°C en mois d'août et une minimale de 11.46°C en mois de janvier ainsi qu'une moyenne annuelle de l'ordre de 18°C. (voir figure I.3).

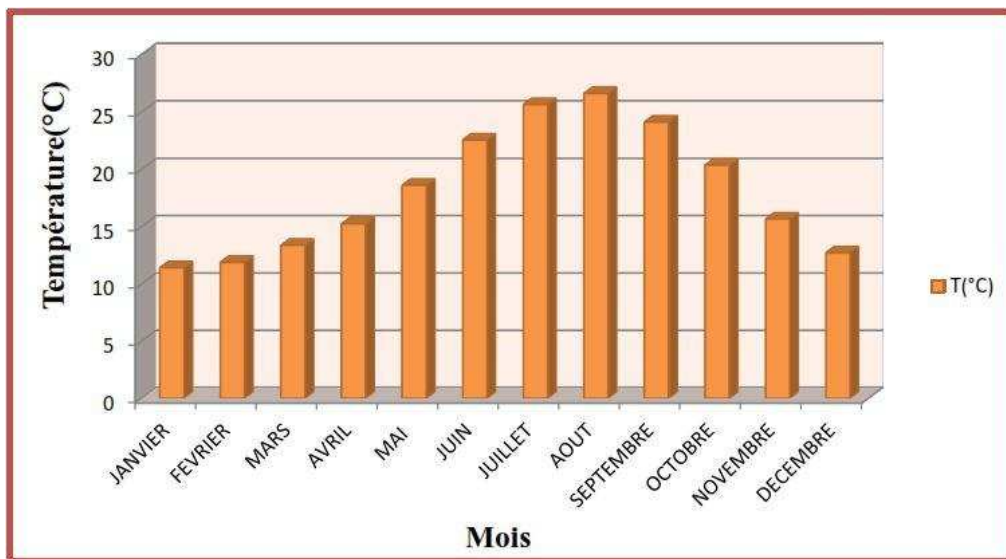


Figure I.3: Histogramme de température moyenne mensuelle (mm) de la zone de Reghaia. (1971-2004) source ANRH.

I.7.6 Aspects socio-économiques :

a- Activités industrielles :

La zone humide est située à proximité d'un pôle industriel important (Rouïba-Réghaia). La zone industrielle de Rouïba-Réghaia couvre une surface importante d'ordre 1000 hectares et elle représente plus de 95% de l'industrie de la région. Ce pôle industriel représente une véritable menace pour la qualité de l'eau et de paysages ainsi l'équilibre écologique de région.

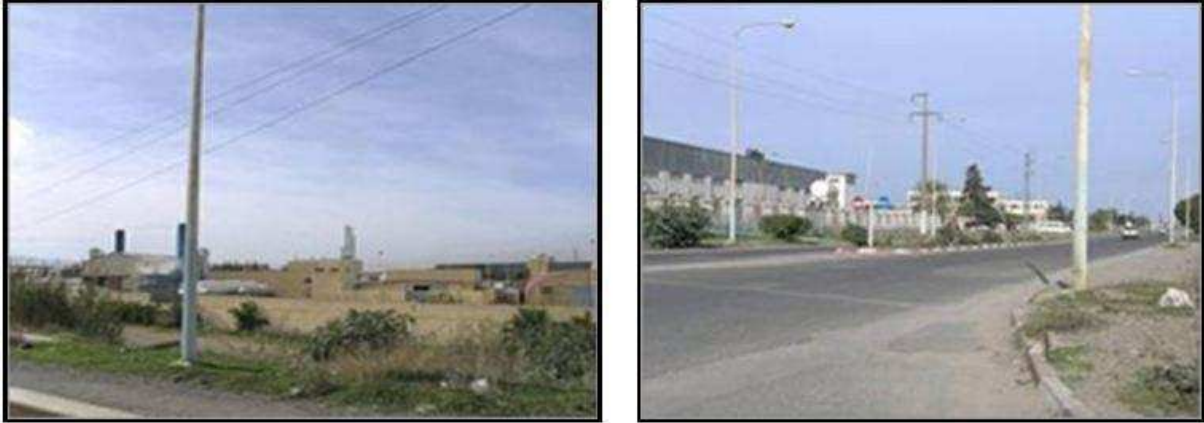


Figure I.4: Zone industrielle côté Réghaia et Rouïba .

b- Agriculture :

L'agriculture, activité économique source de revenus pour une bonne partie de la population vivant aux alentours du lac, doit faire l'objet d'une attention particulière. L'ensemble de la zone de la Mitidja est a vocation agricole. Les communes de Reghaia et de Hraoua en font partie. Les activités agricoles ont connu des changements remarquables suite à la nouvelle politique agricole initiée depuis l'année 2000 grâce aux aides financières accordées par l'état aux agriculteurs.

La superficie totale des terres irriguées en partie par les eaux du lac de Reghaia dépasse 1200 hectares. Selon les années, les eaux prélevées du lac servant à l'irrigation sont de l'ordre de 4 à 6 millions de mètres cubes.



Figure I.5: terrains agricoles

c. Urbanisation :

Le lac de Réghaia est menacé par l'urbanisation, les berges en pente pouvant servir à l'agriculture sont exploitées aujourd'hui par la construction de logements. Sur son versant sud, des immeubles de plus de six étages se dressent bloquant l'horizon.

En 2006 la surface urbanisée atteignait 9.3307 km² tandis qu'aujourd'hui elle est de 10.4736 km². (cadastre Alger,2006).

L'homme est venu investir les lieux et avec lui quantité de gravats, de sachets en plastique et d'ordure en tous genres. La pression démographique s'est traduite dans l'espace par la prolifération des bidonvilles caractérisés par une urbanisation anarchique et spontanée, réalisée au coup par coup. La superficie du tissu urbain a considérablement augmenté aux dépens de secteur non urbanisable et particulièrement sur des terres agricoles fertiles.



Figure I.6 : Constructions anarchiques et bidonvilles autour du lac de Réghaia

d. Tourisme

Le site possède de remarquables potentialités naturelles pour la mise en valeur touristique. Un marais qui s'étend sur une superficie de 150 hectares et d'autres écosystèmes (marin, lacustre, forestiers et agricoles) avec des habitats remarquables pour les espèces avifaunes. C'est donc un potentiel important pour le développement de l'éco-tourisme. En plus de sa trop grande fréquentation pendant la période estivale, cette zone est également visitée le reste de l'année par de nombreuses familles pour la détente et les loisirs en plein air.

Le site est passé depuis quelques années à environ 20.000 visiteurs par an dont le cadre des conventions avec le secteur de l'éducation.

e. Pêche

Les petits métiers fréquentent souvent les eaux adjacentes de l'île Agueli vue sa richesse en ressources halieutique . Au voisinage de cette ile se trouve une zone de chalutage très connue dans les côtes algériennes où les chalutiers des différentes Wilayas exercent leur activité, cette zone est connue sous le nom de « La pipe ».

La présence d'une biodiversité sous-marine remarquable surtout au voisinage de l'île, fait de ce secteur un lieu intéressant pour pratiquer la plongée sous-marine, d'où l'existence de plusieurs clubs de plongée. De plus la nature sableuse des côtes (plage El Kadous) permet aux gens de pratiquer la pêche à la ligne.



Figure I.7 : Photos de l'île Agueli vue sous-marine et de surface.

Chapitre II

Méthodologie

Chapitre II

Méthodologie

La méthodologie adoptée pour la réalisation de ce mémoire de Master se base sur trois sources de donnée :

1. Recherche et analyse des données bibliographiques : Cette approche a permis la consultation de diverses informations institutionnelles et universitaires sous différents formats (thèses et mémoires de fin d'étude, rapports d'étude et d'expertises, comptes rendu de réunion, documents de planification de l'espace, des rapports sectoriels, données statistiques et cartographiques) .

2. Participation aux trois (3) ateliers organisés dans le cadre de la préparation du Plan Côtier de Réghaia (Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement) avec des entretiens réalisés avec les acteurs ayant participé au processus (Président de l'APC, expert en ressources en eaux, Association.....).

3. Un questionnaire discuté et rempli par quelques acteurs pertinents de la zone de Réghaia.

En effet, plus d'une trentaine de personnes et d'acteurs ont répondu à nos questions. Ces acteurs sont impliqués dans le processus de planification, de gestion, de suivi, de surveillance ou d'usage du lac de Réghaia et des espaces avoisinants.

II.1. Présentation de la méthode du questionnaire

Le questionnaire si dessous est destiné aux acteurs impliqués dans le processus de planification, de gestion, de suivi, de surveillance ou d'usage du lac de Réghaia et des espaces avoisinants:

- 1- Nom de la structure (institution) :.....
- 2- Quelles sont les compétences de votre structure (domaine d'intervention)
 - Gestion
 - Surveillance
 - Planification
 - Production de données scientifique / technique
 - Financement
- 3- Dans quelle zone géographique votre structure intervient ?
- 4- Quelle fonction occupez-vous au sein de votre structure ?
- 5- Principal type d'action exercez-vous dans la réserve naturelle de Réghaia ou dans son voisinage?
- 6- Est-ce que les ressources financières mises à votre disposition pour participer à la gestion et à sa préservation de la zone du lac de Réghaia sont suffisantes ?
- 7- Selon vous quelles sont les principales causes de dégradation de la réserve naturelle de Réghaia ?
- 8- Selon vous quel est le niveau de prise en compte de ces causes de dégradation par les différents acteurs concernés ?
- 9- Connaissez-vous la démarche ou le processus GIZC ? Pour vous qu'est ce que la GIZC ?
- 10- Etes-vous favorable à la mise en œuvre de ce processus ?

Chapitre II

Méthodologie

- 11- Votre structure a-t-elle mis en place des mesures pour un processus GIZC ? Si oui lesquelles ?
- 12- Dans votre champ d'intervention en quoi la GIZC constitue-t-elle un enjeu ?
- 13- Selon vous quels sont les organisations ou acteurs responsables de la mise en œuvre de processus GIZC dans la réserve naturelle de Réghaia?
- 14- Selon vous quels sont les partenaires engagés dans les actions en faveur de processus GIZC dans la réserve ?
- 15- Pensez vous que le processus GIZC pourra résoudre les problèmes et avoir une meilleur gestion de la réserve naturelle de Réghaia ?
- 16- Selon vous quels sont les freins à la mise en œuvre de ce processus dans la réserve ?
- 17- Pensez vous que la mise en œuvre de processus GIZC rencontrera des oppositions locales (populations, acteurs concernés)
- 18- La concertation outil nécessaire pour un processus GIZC, votre structure a-t-elle déjà initié ou participé à des concertations pour un processus GIZC? Si oui quel type de concertation ?
- 19- Décrivez nous les actions coopératives entreprises par votre structure en vue de la mise en œuvre de processus GIZC au niveau de la réserve ?
- 20- Pensez vous que vos missions peuvent jouer un rôle en faveur de la mise en œuvre de processus GIZC au niveau de la réserve ?
- 21- Publiez-vous des bulletins d'information sur vos activités liées au processus GIZC ?
- 22- Quelles sont vos attentes pour ce processus GIZC dans la réserve naturelle de Réghaia ?
- 23- Avez-vous des propositions ou des suggestions ?

II.1.1 Institutions interrogées

- Agence de protection et promotion du littoral ;
- Assemblée populaire communal de Hraoua ;
- Assemblée populaire communale de Réghaia ;
- Association des amis du lac de Réghaia ;
- Centre Cynégétique de Réghaia ;
- Commissariat National du Littoral ;
- Direction de l'Education Alger Est.
- Direction de la Pêche et des Ressources Halieutiques de la wilaya d'Alger ;
- Direction des ressources en Eau de la wilaya d'Alger (DEWA) ;
- Direction des Services Agricoles de la wilaya d'Alger (DSA) ;
- Ecole Nationale Supérieur des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du littoral ;
- Ministère d'aménagement du territoire et de l'environnement de la ville (MATEV) ;
- Ministère du Tourisme et de l'Artisanat (MTA) ;
- Société de l'Eau et de l'Assainissement d'Alger (SEAAL) ;

Une autre méthode différente et complémentaire a été étudié pour avoir une idée globale sur les avantages et inconvénients de la réserve naturelle de Réghaia.

II.2 Présentation de la méthode AFOM

AFOM est un acronyme signifiant Atouts, Faiblesses, Opportunités et Menaces. En anglais SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats). C'est une technique d'analyse aujourd'hui très répandue, elle permet de mettre en évidence d'une part les atouts et les faiblesses et d'autre part d'identifier les opportunités et les menaces de la zone d'étude.

Présentée sous forme d'un tableau ou de matrices, elle fait ressortir les caractéristiques intrinsèques de l'objet d'étude et à plusieurs échelles d'analyses, à partir de réponses à un certain nombre de question :

- Comment utiliser les atouts et les points de force afin d'exploiter les opportunités de développement ?
- Comment surmonter les points de faiblesse afin d'exploiter les opportunités de développement ?
- Comment utiliser les points de force afin de freiner les menaces ?
- Comment dépasser les points de faiblesse afin de freiner les menaces ?

Une analyse des Atouts-Faiblesses permet de définir les grands traits du diagnostic stratégique, alors que l'analyse Opportunités-Menaces fait ressortir les enjeux thématiques qui peuvent être déclinés ultérieurement en objectifs et projets opérationnels.

Le modèle se présente selon un tableau en format A4, comportant une grille composée de 4 grandes cases :

Verticalement : 2 colonnes ;

Celle de gauche recueille la liste des éléments ayant une incidence positive ou favorable à l'objet étudié.

Horizontalement : 2 lignes ;

Celle du haut recueille la liste des éléments dits « internes », c'est-à-dire faisant partie de l'objet étudié, donc pouvant être pilotés ou régulés.

Celle du bas recueille la liste des éléments dits « externes », c'est-à-dire se situant hors de l'objet étudié (dans son environnement), donc représentant une variable contrainte d'ordre externe, c'est-à-dire, à priori, difficilement maîtrisable.

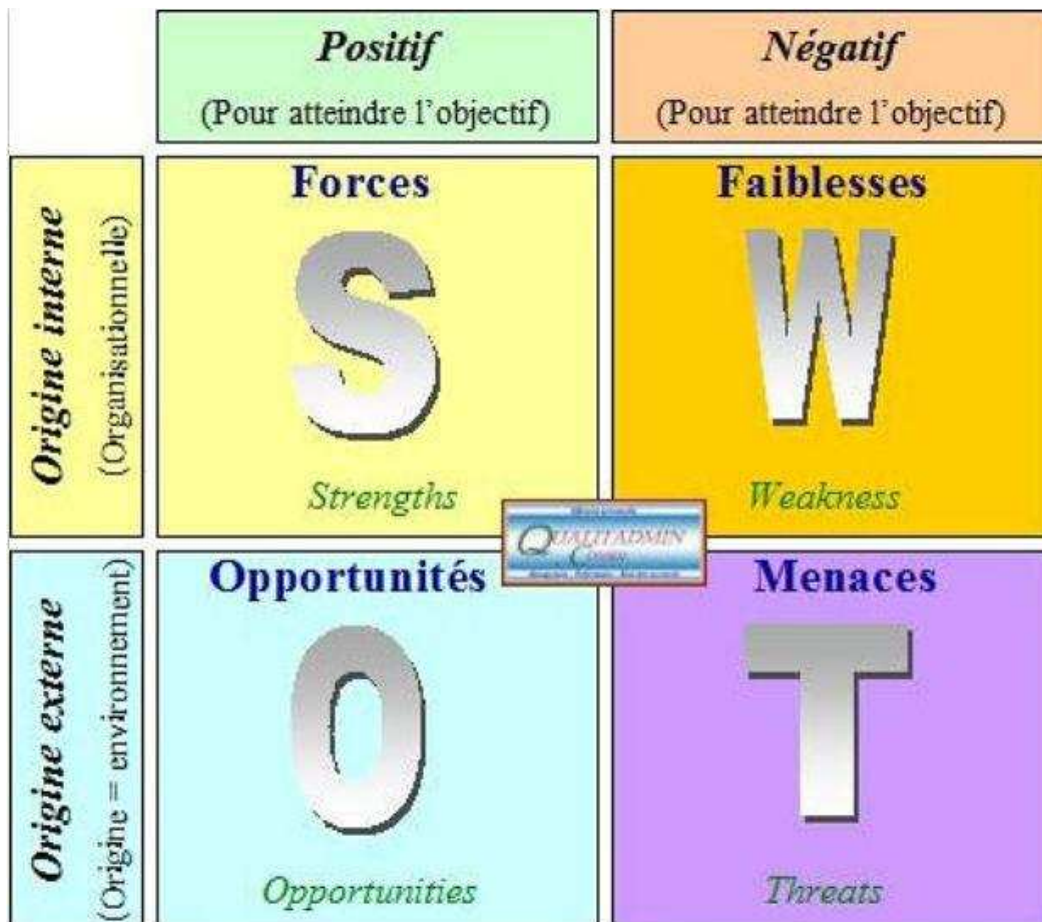


Figure II.1 : Schéma de l'analyse AFOM (SWOT).

II.2.1 Application de la méthode :

Après avoir collecté toutes les données et informations possibles sur le domaine littoral de la zone d'étude (lac de Réghaia), on a élaboré un tableau avec 4 cases correspondant chacune aux quatre déterminants de la méthode AFOM. On a essayé ensuite de positionner sur chacune des cases l'information ou la donnée qui lui correspond, selon que celle-ci soit une opportunité, une faiblesse, un atout ou une menace. Ainsi, on est parvenu à avoir un inventaire global de la situation indiquant les facteurs internes et externes favorables ou défavorables à la gestion intégrée et durable du domaine littoral étudié.(Chapitre III).

Chapitre III
Résultats et discussions

Chapitre III

Résultats et discussion

III.1 Réponses obtenues du questionnaire

Tableau III.1 : Questions et réponses de l'enquête

Questions	Synthèse des réponses obtenues
1- Quelle fonction occupez-vous au sein de votre structure ?	<ul style="list-style-type: none">- Chef de service,- Service technique du CCR,- Inspecteurs,- Enseignant chercheur,- Les experts,- Présidents des deux APC (Réghaia et Hraoua),- Représentant de l'association les Amis du lac,- Ingénieurs de la direction de la pêche de la wilaya d'Alger et de l'antenne de Tamanfoust,- Ingénieur du service aquaculture de la DPRH d'Alger.
2- Principal type d'action exercez-vous dans la réserve naturelle de Réghaia ou dans son voisinage?	<ul style="list-style-type: none">- Préservation des zones côtières- Aménagement du territoire- Sensibilisation au grand public,- Conservation des zones humides,- Etude,- Recherche,- Surveillance de l'environnement- Surveillance de Posidonia océanica- Surveillance de Macro algues.
3- Est-ce que les ressources financières mises à votre disposition pour participer à la gestion et à sa préservation de la zone du lac de Réghaia sont suffisantes ?	<ul style="list-style-type: none">- Selon les acteurs sondés, la disponibilité financière ne constitue pas une contrainte ou un obstacle à la gestion et à la protection de la zone humide de Réghaia.- Selon les sondés le problème réside dans l'utilisation et l'optimisation de cette ressources financière.
4- Selon vous quelles sont les principales causes de dégradation de la réserve naturelle de Réghaia ?	<p>-Absence de protection juridique ; le statut actuel du centre cynégétique de Réghaia ne lui donne pas les compétences et les pouvoirs nécessaires, notamment auprès des autres acteurs pour réaliser les objectifs de protection et de conservation des composantes remarquables de cet espace sensible et à haute valeur écologique.</p> <ul style="list-style-type: none">- Selon la plupart des sondés il est nécessaire de doter le

Chapitre III

Résultats et discussion

	<p>CCR d'un statut de protection plus important afin de lui permettre de disposer d'une base juridique pour la conservation du site.</p> <ul style="list-style-type: none"> - -Insuffisance de la sensibilisation du public en particulier les riverains. - Urbanisation anarchique et intense autour du lac. - Manque de moyens de gestion.
5- Selon vous quel est le niveau de prise en compte de ces causes de dégradation par les différents acteurs concernés ?	<ul style="list-style-type: none"> - Largement insuffisant
6- Connaissez-vous la démarche ou le processus GIZC ? Pour vous qu'est ce que la GIZC ?	<ul style="list-style-type: none"> - la GIZC est une gestion , stratégie pour mettre en place des programmes d'action intégrée. - Pour quelques acteurs sondés la GIZC est destinée à combiner les éléments physiques, biologiques et humains pour former un cadre unique de gestion. - La GIZC est aussi l'intégration de l'aménagement et de la gestion des différentes composantes géographiques de la zone littorale. - La GIZC est l'intégration entre les différentes activités présentes ou pratiquées dans la zone côtière.
7- Etes-vous favorable à la mise en œuvre de ce processus ?	<ul style="list-style-type: none"> - Tous les acteurs interrogés sont favorables à la mise en œuvre de ce processus dans le but d'évaluer une démarche et une organisation pour orienter le développement vers des pratiques de gestion.
8- Votre structure a-t-elle mis en place des mesures pour un processus GIZC ? Si oui lesquelles ?	<ul style="list-style-type: none"> - Les institutions ont mis en place des mesures pour le processus GIZC tels que la sensibilisation du grand public et des systèmes de surveillance de posidonia océanica et de macro algues.
9- Dans votre champ d'intervention en quoi la GIZC constitue-t-elle un enjeu ?	<ul style="list-style-type: none"> - Enjeu important en matière de la durabilité des zones côtières. - Enjeu capital pour le maintien de l'équilibre naturel. - La GIZC joue aussi un rôle dans la préservation de l'environnement. - Les réseaux de surveillance sont un bon outil de constat et de prise de conscience de l'évaluation dans la zone surveillée.
10- Selon vous quels sont les organisations ou acteurs responsables de la mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> - Acteurs sectoriels, - Acteurs décideurs locaux (élus, administratif...) - Représentants de la société civil, - La direction de la pêche de la wilaya d'Alger, - La direction d'hydraulique de la wilaya d'Alger

Chapitre III

Résultats et discussion

de processus GIZC dans la réserve naturelle de Réghaia?	<ul style="list-style-type: none"> - La direction de l'environnement de la wilaya d'Alger - La direction des forêts de la wilaya d'Alger - Le Centre Cynégétique de Réghaia, - Le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement.
11- Pensez vous que le processus GIZC pourra résoudre les problèmes et avoir une meilleur gestion de la réserve naturelle de Réghaia ?	<ul style="list-style-type: none"> - OUI, tout à fait. Il est à signaler la nécessité de gérer la zone côtière de manière intégrée.
12- Selon vous quels sont les freins à la mise en œuvre de ce processus dans la réserve ?	<ul style="list-style-type: none"> - Selon les sondés trois points essentiels sont la source des freins de la mise en œuvre du processus GIZC qui sont : - Le Classement de la réserve ; - L'insouciance des acteurs ; - Le taux d'urbanisation.
13- Pensez vous que la mise en œuvre de processus GIZC rencontrera des oppositions locales (populations, acteurs concernés)	<ul style="list-style-type: none"> - NON, à condition de poursuivre de manière effective et opérationnelle le travail de sensibilisation et de mobilisation des acteurs et de tous les partenaires locaux .
14- Décrivez nous les actions coopératives entreprises par votre structure en vue de la mise en œuvre de processus GIZC au niveau de la réserve ?	<ul style="list-style-type: none"> - Participation à des réunions et ateliers. - Journée de sensibilisation et visite du site. - Implication dans le plan côtier de Réghaia. - Participation au PAC algérois. - Convention université- CCR.
15- Pensez vous que vos missions peuvent jouer un rôle en faveur de la mise en œuvre de processus GIZC au niveau de la réserve ?	<ul style="list-style-type: none"> - OUI, chaque acteur à sa mission dans un domaine précis pour l'analyse et le développement du processus à long terme .
16- Publiez-vous des bulletins d'information sur vos activités liées au	<ul style="list-style-type: none"> - Les sondés ne publient pas encore les bulletins d'information sur leurs activités liées a la GIZC sachant que c'est un nouveau processus et que le projet Réghaia est un projet pilote. Seuls quelques rapports, articles

Chapitre III

Résultats et discussion

processus GIZC ?	(revues scientifiques, presse...) sont présentés au grand public.
17- Quelles sont vos attentes pour ce processus GIZC dans la réserve naturelle de Réghaia ?	<ul style="list-style-type: none">- L'attente principale des acteurs c'est d'aboutir à un classement de la réserve.- C'est une opération pilote qu'il faut continuer à promouvoir et à tester dans d'autres régions côtières.
18- Avez-vous des propositions ou des suggestions ?	<ul style="list-style-type: none">- Plus de sensibilisation ;- Faire comprendre ce processus à la population.- Appliquer ce processus pour d'autres régions côtières.- Promouvoir et encourager la recherche scientifique (GIZC).- Engager des cycles de formation continue dans le domaine GIZC à l'adresse des administrations centrales et des collectivités locales.

III.2 Etude du questionnaire

Ce questionnaire nous aide à comprendre quelques principaux problèmes de la réserve à savoir :

- le manque de protection juridique, les autorités semblent peu disposées à imposer des restrictions aux communautés locales et aux établissements dont l'activité contribue à la dégradation du site (industries, station d'épuration..). Malgré l'existence d'un cadre juridique important pour apporter des solutions aux problèmes d'environnement, notamment le code de l'eau, la loi sur la protection du littoral, les lois sur la pollution industrielle et les lois sur la protection des végétaux. Mais il n'existe pas un code ou une législation nationale visant la préservation globale des zones humides en tant qu'écosystème. Le classement du site en Réserve Naturelle s'impose comme une nécessité pour parvenir à préserver ce territoire.
- Suite à l'insouciance des acteurs. Des campagnes de sensibilisation doivent être accentuées sur le site afin de faire passer le message et expliquer aux acteurs l'importance de ce processus à long terme. Le manque de publication des bulletins d'information sur les activités liées à la GIZC joue aussi un rôle important dans la communication et la propagation de l'information.
- L'urbanisation incontrôlée, anarchique et spontanée d'où la prolifération des bidonvilles et l'immigration autour du lac et en périphérie, en plus d'entraîner l'urbanisation des terrains agricoles, augmente la proportion des habitants des deux communes Réghaia- Hraoua n'ayant pas d'expérience ou de connaissance de la valeur du site. (Figure III.1)

Chapitre III

Résultats et discussion



Figure III.1 : Photos qui montrent l'urbanisation autour du lac de Réghaia.

III.3 Le contexte institutionnel et les acteurs locaux

La multiplicité des administrations publiques qui interviennent dans la gestion et la régulation des ressources naturelles du territoire rendent complexe le développement d'une démarche de gestion intégrée.

Tableau III.2 : Les acteurs institutionnels, leurs compétences et leurs interactions sur la réserve naturelle (**Plan de gestion de Réghaia, 2006**) (**modifié**)

Ministères	Service ou administration sous tutelle	Compétences / Interactions sur la Réserve naturelle
Ressource en eau	Direction des Ressources en Eaux	Planification et mise en œuvre des programmes d'assainissement et d'Alimentation d'Eau Potable
	Office National de l'Assainissement	Exploitation de la Station d'épuration.
	Agence Nationale des Ressources Hydriques(ANRH)	Gestion et suivi du lac.
	Office des Périmètres Irrigués de la Mitidja (OPIM)	Gestion de la station de pompages pour l'irrigation.
Agriculture et Développement Rural	Direction de l'Agriculture	Clarification des droits de propriété par rapport à l'accès aux ressources naturelles.

Chapitre III

Résultats et discussion

	Direction Générale des Forêts	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion du Centre Cynégétique de Réghaia. - Education à l'environnement. - Gestion et aménagement de l'écosystème forestier. - Portage local de la politique nationale « Zones humides » et portage du projet de Réserve Naturelle.
Tourisme	DTM	Projet de ZET
Intérieur et collectivités locales	Communes de Réghaïa et Hraoua	<ul style="list-style-type: none"> - Préoccupations prioritaires : La création d'emploi par le développement industriel et le développement du logement. - L'absence au niveau des communes d'agents administratifs responsables de l'environnement ne facilite pas la prise en compte des besoins de la réserve.
	Agence pour la Protection et la Promotion du Littoral de la wilaya d'Alger (APPL)	Suivi et surveillance
Industrie	Entreprise de Gestion de la Zone Industrielle de Boumerdès (EGZIB)	Gestion de la Zone Industrielle de Boumerdès

Chapitre III

Résultats et discussion

Aménagement du Territoire et de l'Environnement	Direction de l'Environnement de la Willaya d'Alger	<ul style="list-style-type: none"> - Plan National d'actions pour l'Environnement et le Développement Durable (PNAE-DD) - Lutte contre la pollution des eaux industrielles et urbaines. - sauvegarde et réhabilitation des espaces verts
	Agence Nationale de l'Aménagement et de l'Attractivité du Territoire (ANAAT)	- Planification de l'aménagement du territoire
	Commissariat National du Littoral (CNL)	<ul style="list-style-type: none"> - Promouvoir des programmes de sensibilisation et d'information de public sur la conservation et l'utilisation durable des espaces littoraux ainsi que de leur diversité biologique. - Mettre en œuvre les mesures de protection du littoral et des zones côtières qui leur sont conférées par la réglementation en vigueur
Culture	Direction de la Culture	Programmes d'information et valorisation du patrimoine culturel et naturel
Habitat et Construction	Direction de l'urbanisme de construction et de l'habitat de la wilaya d'Alger (DUCH)	Contrôle des constructions et d'urbanisme
Pêche	Direction de la pêche et des ressources halieutiques d'Alger	Pêche et aquaculture

Chapitre III

Résultats et discussion

III.4 Résultats de la méthode AFOM :

Tableau III.3 : Atouts et Faiblesses de la réserve naturelle de Réghaia .

	Atouts (Positif)	Faiblesses (Négatif)
Origine interne	<ul style="list-style-type: none">▪ Une diversité paysagère importante : plage, ilot, dune bordière...▪ Herbier à posidonia-océanica de l'île Bounetah, zone de frayère et nurserie.▪ Ceinture boisée de la zone humide (végétation diversifiée)▪ Biodiversité importante de l'écosystème zone humide (lac de Réghaia), espèce floristique et faunistique du marais de Réghaia.▪ Dispositif législatif et réglementaire renforcé et adapté : la loi littoral, la loi sur l'environnement et le développement durable, ratification du protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en méditerranée ▪ Patrimoine écologique classé site RAMSAR à développer et valoriser▪ Domaine appartenant à l'unique zone humide de la métropole algéroise à ériger en pôle d'excellence écologique.▪ Volonté des pouvoirs publics pour appliquer une stratégie de développement local basée sur le principe de tourisme écologique.▪ Une stratégie nationale, avec des prolongements locaux, de gestion des déchets.▪ Forte dynamique agricole grâce aux sols fertiles de la Mitidja▪ Potentiel de développement touristique à valoriser.	<ul style="list-style-type: none">▪ Fragilité de cette bande des 3Km appartenant au domaine littoral.▪ Mitage de l'espace.▪ Perte de la biodiversité.▪ Recherche scientifique, expertise et système d'information peu développés.▪ Changement climatique.▪ Constructions illicites.▪ Manque de dynamisme des services locaux : encadrement technique insuffisant.▪ Perfectibilité de la qualité du milieu(pollution).▪ Statuts fonciers (conflits).▪ Tourisme encore mal organisé.▪ Zone marine insuffisamment protégée

Chapitre III

Résultats et discussion

Tableau III.4 : Opportunités et Menaces de la réserve naturelle de Réghaia

	Opportunités	Menaces
Origine externe	<ul style="list-style-type: none">▪ Aides et subventions de l'Etat (Financements pour la protection des milieux naturels et agricoles, Programmes nationaux et internationaux).▪ Stratégie nationale pour la promotion d'un tourisme durable.▪ Lancement d'un schéma directeur d'aménagement du littoral.▪ Sensibilisation et volonté de l'Etat d'appliquer la gestion intégrée des zones côtières.▪ Dispositif d'application de la loi littoral notamment la conduite d'un plan d'aménagement côtier .▪ Coopération internationale en matière d'expertise (PNUE/PAM/PAP, GIZ, ADEME...).▪ Disponibilité de la société civile à s'impliquer et à s'organiser.	<ul style="list-style-type: none">▪ Sur fréquentation estivale avec impacts sur le patrimoine naturel sableux , dune bordière et plage.▪ Pression constante sur le patrimoine naturel par les activités humaines (urbanisation, industrie, agriculture..)▪ Diminution du potentiel agricole malgré son importance paysager et patrimonial▪ Braconnage (oiseaux et gibier d'eau du lac)▪ Menace de disparition de certaines espèces marine.▪ Pollution hydrique▪ Pollution par les déchets solides dans la zone humide, balnéaire et marine▪ Irrégularité du régime de l'oued Réghaia (crues, sécheresse)▪ Pression du bâti urbain au détriment de la sensibilité du site.

III.5-Analyse et interprétation

a. Les atouts

La réserve naturelle du lac Réghaia se présente sous forme d'un patrimoine très diversifié, elle est caractérisée par la présence de falaises de sable consolidé et de grés. Le milieu marin renferme l'île Aguelli d'une superficie de 212 mètres carrés qui se dresse à environ 1 Km du rivage. La plage de 1500 mètres de longueur, suivie à l'intérieur des terres par un cordon dunaire remarquable. Le cordon dunaire forme une barrière protectrice naturelle entre la plage et le lac. La zone forestière est située sur des portions de terrains de part et d'autre du lac, ce dernier est caractérisé par une biodiversité importante de l'écosystème (la présence des espèces floristique et faunistique du marais d Réghaia).

Chapitre III

Résultats et discussion

Dispositif législatif et réglementaire renforcé et adapté : la loi littoral, la loi sur l'environnement et le développement durable, ratification du protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en méditerranée.

La zone côtière de Réghaia est un espace représentatif de la problématique environnement-développement. Le classement de cet espace côtier bio stratégique en zone d'expansion touristique (ZET de Ain Chorb) laisse prévoir dans un futur plus au moins proche un aménagement de grande envergure pour le développement d'un tourisme de masse. Les pouvoirs publics projettent, dans le cadre de cette ZET, la réalisation d'un village touristique, cet investissement concerne un territoire classé par la convention RAMSAR relatives aux zones humides et qui fait l'objet de classement en réserve naturelle d'intérêt international.

Suite à une stratégie nationale, avec des prolongements locaux, de gestion des déchets, il existe un accroissement très significatif des volumes générés par la population. Pour une dotation de 120 litres/hab/jour, les volumes d'eaux usées sont passés de 2.180 Hm³ (1992) à 4.500 Hm³ (2004). Ceci traduit l'impact négatif de l'accroissement démographique et urbain non contrôlés ; les valeurs sont d'autant plus alarmantes, sachant qu'une partie (7000m³/jour) des eaux de la ville de Réghaia et de la ville de Hraoua est collectée et acheminée vers la STEP. (*in CHELGHOUM,2012*).

La zone d'étude est caractérisée par une forte dynamique agricole grâce aux sols fertiles de la Mitidja, les cultures maraichères sont l'activité dominante, en effet les principales cultures sont : la tomate, la pomme de terre, la salade, la courgette, le piment et l'haricot vert.

En Algérie, les pouvoirs publics ont mis en place un instrument de planification et de développement du tourisme. Les remarquables potentialités naturelles qui caractérisent le site ne peuvent laisser indifférent le secteur du tourisme. En plus de sa trop grande fréquentation pendant la période estivale, cette zone est également visitée le reste de l'année par de nombreuses familles pour la détente et les loisirs en plein air.

La réserve naturelle de Réghaia est constituée aussi d'une richesse écologique importante. La diversité de la faune, et en particulier des oiseaux (plus de 200 espèces recensées) et la diversité d'habitats (présence de milieu marin, zone humide, prairies, maquis) sont exceptionnelles compte tenu de la faible superficie du site. Cette diversité est sans équivalent dans le contexte de la Willaya d'Alger.

b) Les faiblesses

Les impacts des activités anthropiques sur le milieu marin côtier en général et sur les compartiments biologiques clés en particulier se traduisent par une diminution inquiétante de la biodiversité marine. Une très forte pollution affecte la côte, due en grande partie au rejet direct d'eaux usées non traitées dans la mer. Elle contribue ainsi à la destruction des peuplements de la Posidonie océanique de l'étage infra littoral. Cet herbier, auparavant très répandu sur l'avant côte sera de plus en plus rare.

Chapitre III

Résultats et discussion

Les conséquences du projet « village touristique » sur le milieu littoral de la zone de la réserve du lac de Réghaia se traduira par les différents types de pollution :

La pollution de l'eau de mer et de l'eau du lac, par le biais des rejets d'égouts souvent non traités. Il existe aussi d'autres pollution telle que la pollution de l'air, bruit, déchets solides et liquides, résidus chimiques, pollution esthétique .

Pollution par les déchets solides

Récapitulatif des déchets urbains :

Tableau III.5 : Déchets ménagers et assimilés (Cadastre Alger,2006).

Commune	Tonnage collecté selon NETCOM	Population	Tonnage théorique journalier avec 1kg/hab/j	Observation
Réghaia	150	78452	78.45	Quantité déclarée surévaluée

La caractérisation et la compréhension du fonctionnement des écosystèmes et de certains groupes faunistiques et floristiques nécessitent d'être complétées en priorité à travers des études comme la cartographie, le suivi de la dynamique de la végétation, le suivi des populations d'oiseaux par exemple et plusieurs d'autres études pouvant bien cerner l'évaluation du site.

Et aussi parmi les points faibles de la zone d'étude, on y trouve les constructions illicites de bidonvilles à proximité du lac et les nombreuses constructions sur les terres agricoles qui font diminuer les surfaces agricoles et les milieux naturels. Il devient urgent de bloquer les extensions sur les terres agricoles fertiles.

c) Opportunités

Lorsqu'on parle de l'opportunité, on parle de la situation, tendance, possibilité favorables au développement.

Sensibilisation et la volonté de l'état d'appliquer la gestion intégrée des zones côtières : ce processus réunit gouvernement et société, sciences et décideurs, en vue de la protection et du développement des systèmes et ressources côtières.

Le lancement d'un schéma directeur d'aménagement du littoral.

Dispositif d'application de la loi littoral notamment la conduite d'un plan d'aménagement côtier.

Coopérative internationale en matière d'expertise .

d) Menaces

La menace est la situation non favorable, obstacle, risque, contexte menaçant qui peut influencer négativement.

Si la spécificité biologique et écologique de la zone de Réghaia justifie amplement l'intérêt qui lui est porté, la proximité d'Alger et les risques de la sur fréquentation estivale liée à la démographie et au transfert d'une partie de la population vers l'est d'Alger depuis la fermeture de certaines plages de l'ouest, fait craindre une fréquentation excessive pour cette zone. A cet effet, il est impératif de concevoir et d'appliquer un plan d'activités et de canalisation des estivants, faute à quoi la région sera totalement asphyxiée et une partie de la biodiversité marine algérienne détruite définitivement. **(Chalabi,2001).**

Depuis les années 1980, les peuplements piscicoles du lac ne semblent plus du tout avoir été étudiés. Plusieurs témoignages laissent indiquer la disparition plus ou moins complète des poissons du lac au cours des années 1990, à l'exception peut être de l'anguille et du Gambusie. Les résultats de tentatives récentes de réintroduction ne sont pas connus.

Les eaux de ruissellement du lac de Réghaia sont douces mais polluées par les divers rejets industriels, urbains et agricoles, en plus de la mauvaise qualité des eaux du lac, la station d'épuration est en très mauvais état de fonctionnement. Elle assure le traitement mécanique des polluants organiques, eaux usées domestiques, alors que le traitement chimique des rejets n'est pas fonctionnel. La quantité d'eau traitée est de 25 à 30 m³/j au lieu de 1000m³/j **(Plan de Gestion du lac de Réghaia)**

La disparition des dunes les plus importantes par extraction de sable est signalée ; les effets sont encore mal perçus.

La pêche de loisir est pratiquée sur la cote. La pêche professionnelle en mer n'a pas été étudiée sur le secteur. La chasse sous-marine cible certaines espèces d'intérêt commercial telles que le mérout et le corb. Les restaurants de la zone se font alimenter en poissons nables, entre autres, par des plongeurs braconniers. Le stock de ces espèces dans cette zone risque très rapidement d'être en péril si des mesures urgentes et volontaires ne sont pas prises (**Centre d'Etudes Régionales,2005).**

Pression du bâti urbain au détriment de la sensibilité du site. Les centres urbains suscitent et favorisent le développement d'activités balnéaire. L'urbanisation provoque le recul du trait de côte, génère la pollution du milieu marin et aussi la diminution de la posidonie qui joue un rôle très important (freine les vagues).

Discussion générale

A l'échelle régionale et nationale, le site présente une forte représentativité, notamment en raison de la diversité des habitats humides et côtiers. A l'échelle internationale, le site est représentatif pour l'accueil d'espèces d'oiseaux mondialement menacées. Il est particulièrement fragiles. Les milieux humides présents sur le site sont soit disparus (cas du marais en aval du lac) soit dans un état de forte dégradation en raison de la pollution et de la gestion des niveaux d'eau (cas du lac et de ces bordures). A un degré moindre, les autres écosystèmes sont également fragiles, en raison des risques d'incendie (pour le maquis), des problèmes d'érosion des sols, de piétinement (cas des dunes) et de surpâturage. Cette fragilité est liée à l'augmentation des pressions anthropiques.

Sachant que la GIZC est basée sur l'intersectorialité, l'insouciance des acteurs est un souci majeur dans le développement de ce processus. En effet, comme la GIZC est un nouveau processus pour tendre vers un développement durable en Algérie et que le projet Réghaia est un projet pilote, les acteurs manquent de motivation, de communication entre eux et un manque de partage d'information pour une bonne exploitation des données d'une manière durable. Effectivement au cours des réunions et ateliers effectués durant toute l'année, de nombreuses absences des institutions concernées ont été signalées.

Le marais de Réghaia est situé dans la zone urbaine à forte densité et charge polluante, ce plan d'eau reçoit quotidiennement tous les eaux usées de la commune et celles qui lui sont limitrophes- commune de Hraoua et Boudoua El Bahri partiellement traitées par la station de Réghaia provoquent par voie de conséquence sa pollution voir même son Altération . (véritable égot à ciel ouvert, des bidonvilles se sont implantés.)

Une population est venue s'implanter dans ce site, contribuant et accélérant les efforts de la pollution sur celui-ci. A cela s'ajoute la pollution agricole suite à l'utilisation sans contrôle des fertilisants et des pesticides sur les terres agricoles ceinturant le marais. Ce secteur puise l'eau du marais à des fins d'irrigation.

Le marais de Réghaia est situé dans une zone industrielle d'importance régionale, voire nationale et potentiellement polluante, environ une vingtaine(20) d'unités industrielles rejettent sans traitement adéquat leurs eaux usées dans ce plan d'eau. Ceci se traduit par la disparition de certains herbiers aquatiques et des espaces faunistiques, telles que les poissons et les oiseaux.

L'arrêt de l'urbanisation sauvage et illégale sur le territoire du projet de réserve permettrait de stopper la dégradation continue du site. Un environnement propre apporterait une amélioration considérable au cadre de vie. Il permettrait au site de devenir effectivement un « îlot de nature préservée » au cœur d'un environnement urbain. Le contrôle de l'urbanisation en périphérie du projet de réserve doit également être étudié, car son développement intensifie la pression (pollution, dérangement, etc.) exercée sur le site. **(Plan de Gestion de Réghaia,2006).**

Conclusion

Conclusion

Suite à une collaboration signée cette année (2013) entre les deux institutions : Ecole Nationale Supérieure des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du Littoral (ENSSMAL) et le Commissariat National du Littoral (CNL) , un travail de terrain a été effectué à partir d'un questionnaire destiné aux acteurs impliqués dans le processus de planification, de gestion, de suivi, de surveillance ou d'usage du lac Réghaia ,dans le but d'enquêter sur les acteurs de l'Est algérois autour du plan GIZC de Réghaia. Un autre travail, une technique d'analyse effectuée avec la méthode AFOM afin de définir les grands traits du diagnostic stratégique et faire ressortir les enjeux thématiques qui peuvent être déclinés ultérieurement en objectifs et projets opérationnels.

Sur la base de cette étude on note quelques points fondamentaux visant la réserve naturelle de Réghaia dans le sens où l'urbanisation anarchique se traduit par la prolifération de l'habitat précaire à proximité du lac et engendre des rejets incontrôlés de déchets solides et d'autres impacts de la croissance des agglomérations limitrophes. En effet, les berges en pente qui servent à l'agriculture sont exploitées aujourd'hui pour la construction de logements. La croissance démographique est très forte en périphérie du lac, avec en conséquence un développement urbain important intervenant aussi sur le territoire du projet de réserve naturelle.

Par le diagnostic fait précédemment, on souligne l'urgence de classement de notre zone d'étude en réserve naturelle protégée. Une classification qui permet la réhabilitation des écosystèmes et des paysages, le développement de la faune sauvage, le développement de la végétation du marais et l'amélioration des conditions et du cadre de vie des populations locales. Le statut de réserve naturelle permet également de mettre en place un cadre réglementaire, législatif et administratif nécessaire à la gestion intégrée du site.

Des journées de sensibilisation doivent être organisées, des bulletins d'information publiés, dans le but d'informer les acteurs et d'accentuer sur l'importance de cette zone humide à l'échelle locale, nationale et internationale. Effectivement, on remarque l'insouciance des acteurs par rapport au développement durable du site ainsi que la difficulté d'agir en terme de décisions.

Un travail multidisciplinaire doit se faire, l'intersectorialité entre les différents acteurs est fondamentale pour l'élaboration d'un processus GIZC.

Les résultats attendus par les acteurs du lac de Réghaia nécessitent l'intervention des décideurs à l'échelle locale mais aussi à l'échelle nationale ce qui rend la tâche ardue.

*Références
bibliographiques*

Bibliographie

Announ L., Fettoune N ;2011. Les données géographiques de référence pour la Gestion Intégrée des Zones Côtière (GIZC) (Cas : littoral Algérois). Mémoire d'ingénieur en aménagement du littoral. ENSSMAL.48p.

Direction Générale des Forêts (DGF),2002. ATLAS des 26 Zones humides algériennes d'importance internationale.

Laichi A., Zouaghi M ; 2012. Approche intégrée d'un littoral sableux spécifique dans le cadre du « Plan GIZC de Réghaia ». Mémoire d'ingénieur en aménagement du littoral. ENSSMAL. 67p.

LARID.M, 2008 « LA zone côtière humide de Réghaia dans le littoral Est Algérois (Algérie) : Contribution méthodologique à son plan de gestion », Cybergeo : European Journal of Geography [En ligne], Environnement, Nature, Paysage, document 425, mis en ligne le 02 juillet 2008. URL : <http://www.cybergeo.eu/index18852.html>.

LARID.M,2005. Analyse de durabilité dans le cadre du PAC « Zone côtière algéroise » (Algérie), Rapport final, Plan Bleu, Sophia-Antipolis, [En ligne] <http://www.planbleu.org/publications/littoral.html>

Lozachmeur O ; 2005. Le concept de « gestion intégrée des zones côtières » en droit international, communautaire et national. Université de Nantes.

MAZHOUD Abdelkarim,2011. Contribution à l'analyse de durabilité du domaine littorale (loi02-02) inclus dans le projet de la zone d'Expansion Touristique de Ain Chorb-Wilaya d'Alger.

Mediterranean Environmental Technical Assistance Program (METAP),,2005. Le cout de la dégradation de l'environnement côtier en Algérie. 72p.

Office Nationale de la Météorologie (ONM) Dar EL Beida, 2004. Données climatiques.

PLAN DE GESTION DE LA RESERVE NATURELLE DU LAC DE REGHAIA (Algérie) , 2006.

PLAN DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME de Réghaia (PDAU)-1992, Centre National d'Etude et de recherche en Urbanisme (CNERU), Alger.

PROGRAMME D'AMENAGEMENT COTIER (PAC) « ZONE COTIERE ALGERSOIRE », Aménagement des communes côtières du marais de Réghaia-2005, Centre National d'Etude et de recherche en Urbanisme (CNERU), Alger.