

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

المدرسة الوطنية العليا لعلوم البحر و تهيئة الساحل
École Nationale Supérieure des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du Littoral



MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLÔME
DE MASTER EN SCIENCES DE LA MER

Option : ENVIRONNEMENT

Thème :

*Évaluation de la mise en œuvre de la loi n° 02-02
relative à la protection et à la valorisation du littoral
au niveau de l'Est de la Wilaya d'Alger*

Présenté par :

M. BENMEHANIA Ounis

Soutenu le 12/10/ 2013 devant le jury suivant :

| | | |
|--------------|---------------------------------|--------------|
| Mme DJAGHRI | Professeur (ENSSMAL) | Présidente |
| M. LARID. M | Maître de conférences (ENSSMAL) | Examinateur |
| Mme MAHDID.S | Maître assistant (ENSSMAL) | Examinatrice |
| M. GRIMES S. | Maître de conférences (ENSSMAL) | Promoteur |

Promotion: 2013

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

المدرسة الوطنية العليا لعلوم البحر و تهيئة الساحل
École Nationale Supérieure des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du Littoral



MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLÔME
DE MASTER EN SCIENCES DE LA MER

Option : ENVIRONNEMENT

Thème :

*Évaluation de la mise en œuvre de la loi n° 02-02
relative à la protection et à la valorisation du littoral
au niveau de l'Est de la Wilaya d'Alger*

Présenté par :

M. BENMEHANIA Ounis

Soutenu le 12/10/ 2013 devant le jury suivant :

| | | |
|--------------|---------------------------------|--------------|
| Mme DJAGHRI | Professeur (ENSSMAL) | Présidente |
| M. LARID. M | Maître de conférences (ENSSMAL) | Examinateur |
| Mme MAHDID.S | Maître assistant (ENSSMAL) | Examinatrice |
| M. GRIMES S. | Maître de conférences (ENSSMAL) | Promoteur |

Promotion: 2013

SOMMAIRE

Sommaire

| | |
|--|----|
| Introduction | |
| I. Généralités | 1 |
| 1. La loi n° 02-02 relative à la protection et à la valorisation du littoral | 1 |
| 2. Commissariat national de littoral | 3 |
| II. Description de la zone d'étude | 5 |
| 1. Présentation de la wilaya d'Alger | 5 |
| 2. Présentation du domaine littoral de la wilaya d'Alger | 6 |
| 2.1 La commune de Sidi M'Hamed | 7 |
| 2.2 La commune de Belouizdad | 8 |
| 2.3 La commune d'Hussein dey | 9 |
| 2.4 La commune de Mohammedia | 10 |
| 2.5 La commune de Bordj El-kiffan | 11 |
| 2.6 La Commune de Bordj El-Bahri | 12 |
| 2.7 La Commune d'El Marsa | 14 |
| 2.8 La Commune d'Ain Taya | 16 |
| 2.9 La commune de Heuraoua | 17 |
| 2.10 La Commune de Réghaia | 19 |
| III. Méthodologie | 22 |
| IV. Analyse et discussion générale | 23 |
| 1. Analyse générale | 23 |
| 1.1 La commune de Sidi M'Hamed | 23 |
| 1.2 La commune de Belouizdad | 24 |
| 1.3 La commune d'Hussein Dey | 25 |
| 1.4 La commune de Mohammedia | 26 |
| 1.5 La commune de Bordj El Kiffan | 29 |
| 1.6 La commune de Bordj El Bahri | 30 |
| 1.7 La commune d'El Marsa | 32 |

Sommaire

| | | |
|------|--|----|
| 1.8 | La commune d'Ain Taya..... | 33 |
| 1.9 | La commune de Heuraoua..... | 36 |
| 1.10 | La commune de Réghaia..... | 37 |
| 2. | Discussion générale..... | 39 |
| 2.1 | La population de la région Est de la wilaya d'Alger..... | 39 |
| 2.2 | Le domaine littoral de la région Est d'Alger..... | 40 |
| 2.3 | Le linéaire côtier naturel de la région Est d'Alger..... | 41 |
| 2.4 | Consommation et occupation de l'espace..... | 41 |
| 2.5 | Discordance par rapport à l'extraction du sable..... | 43 |
| 2.6 | Discordance par rapport aux ZEST..... | 44 |
| | Conclusion | |
| | Conclusion générale | |
| | Annexes | |

Liste des tableaux

| | |
|---|-----------|
| Tableau 01 : Les définitions des composants du littoral | 01 |
| Tableau 02 : Les principes fondamentaux de la loi n°02-02..... | 02 |
| Tableau 03 : Surfaces et populations des communes de la zone d'étude..... | 06 |
| Tableau 04 : Les vocations de la commune de Sidi M'Hamed | 07 |
| Tableau 05 : Données chiffrées sur le domaine littoral de la commune de Sidi M'Hamd..... | 07 |
| Tableau 06 : Les vocations de la commune de Belouizdad..... | 08 |
| Tableau 07 : Données chiffrées sur le domaine littoral de la commune de Belouizdad..... | 09 |
| Tableau 08 : Les vocations de la commune d'Hussein Dey..... | 09 |
| Tableau 09 : Données chiffrées sur le domaine littoral de la commune Hussein Dey..... | 10 |
| Tableau 10 : Les vocations de la commune de Mohammedia..... | 10 |
| Tableau 11 : Données chiffrées sur le domaine littoral de Mohammedia..... | 11 |
| Tableau 12 : Caractéristiques de la dune de Mohammedia..... | 11 |
| Tableau 13: Les vocations de la commune de Bordj El-Kiffan..... | 12 |
| Tableau 14 : Données chiffrées sur le domaine littoral de Bordj El-Kiffan..... | 12 |
| Tableau 15 : Les vocations de la commune de Bordj El-Bahri..... | 13 |
| Tableau 16 : Données chiffrées sur le domaine littoral de Bordj El-Bahri..... | 13 |
| Tableau 17 : Les vocations de la commune d'El Marsa..... | 14 |
| Tableau 18: Données chiffrées sur le domaine littoral de la commune d'El Marsa..... | 15 |
| Tableau 19 : Les vocations de la commune d'Ain Taya..... | 16 |
| Tableau 20 : Données chiffrées sur le domaine littoral de la commune d'Ain Taya..... | 16 |
| Tableau 21 : Les vocations de la commune de Heuraoua..... | 18 |
| Tableau 22 : Données chiffrées sur le domaine littoral de la commune Heuraoua..... | 18 |
| Tableau 24 : Les vocations de la commune de Réghaia | 20 |
| Tableau 25: Les écosystèmes du lac de Réghaia | 21 |
| Tableau 26: Les indicateurs de la durabilité de la commune de Sidi M'Hamed..... | 23 |
| Tableau 27 : Les indicateurs de la durabilité de la commune de Belouizdad..... | 24 |
| Tableau 28 : Les indicateurs de la durabilité de la commune d'Hussein Dey..... | 25 |
| Tableau 29 : Les indicateurs de durabilité de la commune de Mohammedia..... | 27 |
| Tableau 30 : Les indicateurs de la durabilité de la commune de Bordj El Kiffan..... | 29 |
| Tableau 31 : Les indicateurs de la durabilité de la commune de Bordj Bahri..... | 30 |
| Tableau 32 : Les indicateurs de la durabilité de la commune d'El Marsa..... | 32 |
| Tableau 33 : Les indicateurs de la durabilité de la commune d'Ain Taya..... | 33 |
| Tableau 34 : Les indicateurs de la durabilité de la commune de Heuraoua..... | 36 |
| Tableau 35 : Les indicateurs de la durabilité de la commune de Réghaia..... | 37 |
| Tableau 36: L'extension longitudinale des agglomérations situées sur le littoral de la région Est de la wilaya d'Alger..... | 42 |
| Tableau 37 : Les agglomérations adjacentes qui ont une distance les séparant moins de (5) km de la région Est de la wilaya d'Alger..... | 43 |
| Tableau 38: Extraction du sable du domaine littoral de la région est de la wilaya d'Alger..... | 44 |
| Tableau 39 : Discordance par rapport aux ZEST de la région Est d'Alger | 45 |
| Tableau 40 : Tableau récapitulatif des infractions commises après la promulgation de la loi littorale..... | 45 |
| Tableau 41: Etat de durabilité de communes côtières de la région Est d'Alger..... | 46 |

Liste des figures

| | |
|--|----|
| Figure 01: Les limites administratives de la wilaya d'Alger..... | 05 |
| Figure 02: Le domaine littoral de la région Est de la wilaya d'Alger. | 06 |
| Figure 03: Le domaine littoral en pourcentage de la commune Sidi M'Hamed..... | 23 |
| Figure 04: Etat du domaine littoral (%) de la commune Belouizdad..... | 24 |
| Figure 05: Etat du linéaire côtier (%) de la commune Belouizdad..... | 24 |
| Figure 06: Etat du domaine littoral (%) de la commune de Hussein Dey..... | 26 |
| Figure 07: Etat du linéaire côtier (%) de la commune de Hussein Dey | 26 |
| Figure 08: Etat du domaine littoral (%) de la commune Mohammedia | 27 |
| Figure 09: Etat du linéaire côtier (%) de la commune Mohammedia | 27 |
| Figure 10 : Etat du domaine littoral (%) de la commune Bordj Kiffan | 30 |
| Figure 11 : Etat du linéaire côtier (%) de la commune Bordj Kiffan | 30 |
| Figure 12 : Etat du domaine littoral (%) de la commune Bordj Bahri | 31 |
| Figure 13 : Etat du linéaire côtier (%) de la commune Bordj Bahri | 31 |
| Figure 14 : Etat du domaine littoral (%) de la commune Marsa..... | 32 |
| Figure 15 : Etat du linéaire côtier (%) de la commune Marsa..... | 32 |
| Figure 16 : Etat du domaine littoral (%) de la commune Ain Taya..... | 34 |
| Figure 17 : Etat du linéaire côtier (%) de la commune Ain Taya | 34 |
| Figure 18: Etat du domaine littoral (%) de la commune Heuraoua | 36 |
| Figure 19: Etat du linéaire côtier (%) de la commune Heuraoua | 36 |
| Figure 20 : Etat du domaine littoral (%) de la commune Réghaia..... | 38 |
| Figure 21: Etat du linéaire côtier (%) de la commune Réghaia..... | 38 |
| Figure 22: La densité de communes littorales de région est de la wilaya d'Alger | 39 |
| Figure 23: Pourcentage du domaine littoral par rapport à la surface totale des communes de la région Est d'Alger..... | 40 |
| Figure 24 : Pourcentage de la zone de servitude des 300 m urbanisé de la région Est d'Alger..... | 40 |
| Figure 25 : Pourcentage de linéaire côtier naturel de la région est d'Alger..... | 41 |
| Figure 26: Carte de la vulnérabilité de la région Est d'Alger | 47 |

Liste des photos

| | |
|---|----|
| Photo 1 : Projet des travaux d'aménagement de l'oued El Harrach | 28 |
| Photo 2: Dépôt de gravats au niveau de la plage Pins Maritime | 28 |
| Photo 3 : Rejet au niveau de commune de Bordj Kiffan | 29 |
| Photo 4 : Le reste des chalets après élimination | 33 |
| Photo 5 : Urbanisations sur les falaises d'Ain Taya..... | 35 |
| Photo 6 : Dépôt de gravats au niveau de plage de Kef Ain Taya... .. | 35 |
| Photo 07 : Prolifération de bidonville sur le cordon dunaire de Réghaia | 38 |
| Photo 08: Le cordon dunaire de la commune de Réghaia..... | 57 |

Liste des cartes

| | |
|---|----|
| Carte (1) : Les limites de la wilaya d'Alger | 05 |
| Carte (2) : Le domaine littoral de la région est de la wilaya d'Alger | 06 |
| Carte (03) : La situation géographique de la commune Sidi M'Hamed..... | 07 |
| Carte (04) : La situation géographique de la commune de Belouizdad..... | 09 |
| Carte (05) : La situation géographique de la commune d'Hussein Dey..... | 12 |
| Carte (06) : La situation géographique de la commune de Mohammedia..... | 15 |
| Carte (07) : La situation géographique de la commune de Bordj El-Kiffan..... | 19 |
| Carte (08) : La situation géographique de la commune de Bordj El-Bahri | 24 |
| Carte (09) : La situation géographique de la commune de Marsa..... | 30 |
| Carte (10) : La situation géographique de la commune d'Ain Taya..... | 38 |
| Carte (11) : La situation géographique de la commune de Heuraoua..... | 48 |
| Carte (12) : La situation géographique de la commune Réghaia..... | 53 |

Liste d'acronymes

APPL : Agence de Protection et de Promotion du Littoral

APC : Assemblé Populaire Communal

APWA : Assemblé Populaire de Wilaya d'Alger

ANDT : Agence Nationale pour le Développement Touristique

CNL : Commissariat National du Littoral

CW : Chemin Wilaya

DEWA : Direction de l'Environnement de la Wilaya d'Alger

DTAWA : Direction du Tourisme et de l'Artisanat de la wilaya d'Alger

EFN : Ecole des Forces Navales

ENSP : Ecole Nationale de la Santé Publique

Nbre : Nombre

MATE : Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement

ONS : Office National des Statistiques

PACA : Plans d'Aménagement Côtier Algérois

PAT : Plan d'Aménagement touristique

PDAU : Plan directeur d'Aménagement Urbain

POS : Plan d'Occupation des Sols

SDAT : Schéma directeur d'aménagement du territoire

SIG : Système d'Information Géographique

RN : Route National

ZET : Zones d'Expansion Touristiques

INTRODUCTION

Introduction

Le littoral algérien fait partie du bassin méditerranéen qui est un des 34 hotspots mondiaux. Cette région se caractérise par une diversité d'espèces fauniques et floristiques exceptionnelles. Du fait d'un taux d'endémisme particulièrement important, il fait partie des lieux prioritaires de conservation de la biodiversité marine et côtière du bassin méditerranéen, car ses écosystèmes sont les plus menacés.

Le littoral algérien, du fait du ralentissement économique des années 90; a été préservé des pressions pesant sur l'ensemble des côtes méditerranéennes. Mais désormais, il est soumis aux mêmes menaces qui pèsent sur l'ensemble des milieux littoraux du bassin méditerranéen : accroissement démographique et concentration des populations sur les zones côtières, pression touristique, pollution par les effluents urbains et industriels, pollutions chroniques et accidentelles par les hydrocarbures, surexploitation des ressources naturelles...etc.

Face à ces pressions et au déficit d'aires protégées concernant les écosystèmes côtiers et marins, le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE), a mis en place en 2002 un nouveau dispositif juridique et institutionnel, la loi littorale, cadre d'action de la politique nationale de protection du littoral. Cette loi stipule notamment qu'il est désormais interdit de porter atteinte à l'état naturel du littoral, que l'utilisation du littoral doit préserver les espaces terrestres et marins remarquables et que les communes littorales doivent désormais être couvertes par un Plan d'Aménagement Côtier.

La démarche que nous avons adoptée dans le cadre de cette étude consiste à évaluer la mise en œuvre de la loi littorale en particulier sur les dispositions de la loi relative à l'aspect environnemental.

Le présent travail est le fruit de la collaboration entre une institution de savoir (ENSSMAL) et du Commissariat National du Littoral (CNL), qui est chargé de la conservation et de la gestion des milieux littoraux en Algérie. Nous présentons dans un premier temps une description détaillée de la loi littorale suivie par une présentation de la wilaya d'Alger et nous allons également essayer d'évaluer approximativement la durabilité des communes de la région Est, cette évaluation servira de base à l'élaboration d'une carte thématique de la région, et listerons dans un second temps les articles qui ont été respectés depuis la mise en place de cette loi et les infractions enregistrées actuellement dans la wilaya d'Alger.

Introduction

GÉNÉRALITÉS

I. Généralités

1. La loi n° 02-02 relative à la protection et à la valorisation du littoral

La loi n°02-02 du 05 février 2002 relative à la protection et à la valorisation du littoral vise le renforcement du cadre législatif national afin d'assurer une meilleure gestion d'un espace à forte utilisation et de permettre ainsi aux différents intervenants (institutions, organismes, collectivités locales, associations ...) de coordonner leurs activités afin d'assurer un développement harmonieux tout en préservant les ressources qui sont un atout irremplaçable pour les générations futures (MATE, 2009).

Elle a pour objet l'élaboration et la mise en œuvre d'une politique nationale spécifique d'aménagement et de protection du littoral.

Cette loi s'articule autour des trois principaux titres suivants :

- Définitions
- Instruments de mise en œuvre
- Dispositions pénales

Titre I : Définitions

La loi n°02-02 a abordé dans cette partie les définitions de certains composants de domaine littoral.

Tableau 01 : Les définitions des composants du littoral

| | |
|------------------------------|--|
| Cordon dunaire côtier | Une langue de sable formée (dans un golf ou une baie) de débris déposés par un courant côtier et sur laquelle peut se développer une végétation spécifique. |
| Dune | Une butte ou colline de sable fin formée sur la zone côtière. |
| Endiguement | L'action de contenir les eaux de mer au moyen de longues constructions |
| Enrochement | L'ensemble de roches ou de blocs de béton que l'on entasse sur un sol submergé pour servir de fondation ou de protection à des ouvrages immergés |
| Formation côtière | Une couche de terrain d'origine définie et sur laquelle se développe un ensemble d'espèces végétales présentant un faciès analogue. |
| Isobathe | Des points d'égale profondeur en mer |
| Lande | Une étendue de terre où ne croissent que certaines plantes sauvages telles que bruyère, ajoncs, genêts ou toute autre variété similaire |
| Lido | Une lagune derrière un cordon littoral |
| Marais | Une nappe d'eau stagnante peu profonde recouvrant un terrain partiellement envahi par la végétation. |
| Off-shore | Toute activité se situant sur la mer, loin du rivage. |
| Remblaiement | L'action de colmatage par alluvionnement. |
| Rivage naturel | Zone couverte et découverte par les plus hautes et les plus basses eaux, les dunes et bandes littorales, les plages et lidos, les côtes rocheuses et les falaises, les plans d'eaux côtiers en communication en surface avec la mer et les parties naturelles des embouchures. |

Généralités

Cette loi aussi a fixé dans un chapitre quatre principes fondamentaux à appliquer impérativement

Tableau 02: Les principes fondamentaux de la loi n°02-02

| Principe | Énoncé |
|----------|--|
| Art 03 | -Dans le littoral, l' ensemble des actions de développement s'inscrit dans une dimension nationale d'aménagement du territoire et de l'environnement. Il implique la coordination des actions entre l'État, les collectivités territoriales, les organisations et les associations qui œuvrent dans ce domaine et se fonde sur les principes de développement durable, de prévention et de précaution. |
| Art 04 | Dans le cadre de l'élaboration des instruments d'aménagement et d'urbanisme concernés, l' état et les collectivités territoriales doivent : <ul style="list-style-type: none">• veiller à orienter l'extension des centres urbains existants vers des zones éloignées du littoral et de la côte maritime,• classer dans les documents d'aménagement du littoral comme aires classées et frappées des servitudes de non-aedificandi, les sites présentant un caractère écologique, paysager, culturel et touristique,• encourager et œuvrer pour le transfert, vers des sites appropriés, des installations industrielles existantes dont l'activité est considérée comme préjudiciable à l'environnement côtier. |
| Art 05 | - L'état naturel du littoral doit être protégé. Toute mise en valeur du littoral doit être effectuée dans le respect des vocations des zones concernées |
| Art 06 | -Le développement et la promotion des activités sur le littoral doivent se conformer à une occupation économe de l'espace et à la non détérioration du milieu environnemental. L'État décide des mesures réglementaires en vue de l'exploitation durable des ressources littorales. |

Au sens de l'article 07, *le littoral englobe l'ensemble des îles et îlots, le plateau continental ainsi qu'une bande de terre d'une largeur minimale de huit cents mètres (800m), longeant la mer et incluant :*

- *les versants de collines et montagnes, visibles de la mer et n'étant pas séparés du rivage par une plaine littorale ;*
- *les plaines littorales de moins de trois kilomètres (3 km) de profondeur à partir des plus hautes eaux maritimes ;*
- *l'intégralité des massifs forestiers ;*
- *les terres à vocation agricole ;*
- *l'intégralité des zones humides et leurs rivages dont une partie se situe dans le littoral à partir des plus hautes eaux maritimes tel que défini ci-dessus ;*
- *les sites présentant un caractère paysager, culturel ou historique.*

Le littoral fait l'objet de dispositions générales (Art 09– Art 16) (voir annexe 01). Il comprend une zone spécifique dénommée '*zone côtière*' constituée par le rivage naturel, les îles et les îlots, les eaux intérieures maritimes, le sol et le sous-sol de la mer territoriale (Art 08)

Elle fait l'objet de dispositions particulières de protection et de valorisation (Art 17-Art 23)

Titre II : instruments de mise en œuvre

La loi envisage deux types d'instruments permettant un suivi permanent de l'évolution du littoral et l'élaboration d'un rapport périodique sur son état.

- **Instruments de gestion du littoral** (Art 24-Art 32)
 - Le commissariat national du littoral (CNL)
 - Le conseil de coordination côtier (CCC)
 - Le fond du littoral (FL)
- **Instruments d'intervention sur le littoral** (Art 33-Art 36)
 - Les plans d'aménagement côtier au niveau de chaque commune (PAC).
 - Les plans d'intervention d'urgence (PIU).
 - Le classement des zones critiques et la cartographie des zones côtières.
 - La surveillance de la qualité du milieu marin.
 - Les mesures d'incitation économique et fiscale.

Titre III : dispositions pénales

Dans cette partie, la loi a fixé les mesures nécessaires contre les infractions aux dispositions de la présente loi et aux textes pris pour son application (Art 37-Art 45).

2. Commissariat national de littoral

Le Commissariat National du Littoral (CNL) est un établissement public à caractère administratif créé par l'article 24 de la loi n°02-02 du 05 février 2002 et placé sous la tutelle du Ministère chargé de l'environnement. Il est doté d'une direction générale, d'un conseil scientifique et d'un conseil d'orientation.

- **Les objectifs du CNL**
 - Renforcer les capacités institutionnelles du Ministère chargé de l'environnement pour la protection des espaces littoraux, de leur biodiversité et de leurs ressources naturelles.
 - Définir, tester et mettre en œuvre des stratégies et des méthodes de protection et de gestion intégrée des espaces littoraux, par l'aménagement et la gestion de deux sites de démonstration notamment les anses de Kouali/Mont Chenoua et les Iles Habibas.
 - Mettre au point de nouveaux mécanismes de gestion concertée en associant les administrations et les collectivités locales, le mouvement associatif et la population.

- **Les missions du CNL**

Le Commissariat National du Littoral a pour mission notamment d'établir un inventaire complet des zones côtières, tant en ce qui concerne les établissements humains que les espaces naturels avec une attention particulière aux régions insulaires.

En outre, l'article 4 du décret exécutif N°04-113 du 13 avril 2004 portant organisation, fonctionnement et missions du Commissariat National du Littoral stipule que ce dernier est chargé :

- De veiller à la préservation et à la valorisation du littoral, des zones côtières et des écosystèmes qu'ils abritent.
- De mettre en œuvre les mesures de protection du littoral et des zones côtières qui lui sont conférés par la réglementation en vigueur.
- De fournir aux collectivités locales toute assistance se rapportant à ses domaines d'intervention.
- De maintenir, de restaurer et de réhabiliter les espaces terrestres et marins remarquables ou nécessaires au maintien des équilibres naturels en vue de leur conservation.
- De promouvoir des programmes de sensibilisation et d'information du public sur la conservation et l'utilisation durable des espaces littoraux ainsi que de leur diversité biologique.

- **Organisation administrative**

L'organisation administrative du Commissariat National du Littoral comporte 4 départements, 10 services et 14 antennes implantées au niveau des chefs-lieux de wilayas côtières.

DESCRIPTION DE
LA ZONE D'ÉTUDE

II. Description de la zone d'étude

1. Présentation de la wilaya d'Alger

Alger est la capitale politique et économique du pays. Elle est de par son statut, sa taille, ses fonctions, la première ville d'Algérie. Elle est le siège de toutes les administrations centrales, des institutions politiques et sociales, des grands établissements économiques et financiers, des grands centres de décisions et des représentations diplomatiques.

La Wilaya est limitée par la mer Méditerranée au nord, la Wilaya de Blida au sud, la Wilaya de Tipaza à l'ouest et la Wilaya de Boumerdes à l'est (A.P.W.A, 2011)

Alger occupe une position géographique stratégique, elle constitue un point de relais et d'échange entre tous les pays de la Méditerranée et notamment ceux du Maghreb. C'est aussi un lieu de convergence de tous les courants d'échange du pays.

Son territoire couvre une superficie de 1081 km² pour une population de 2 858 449 habitants, il compte 13 circonscriptions administratives qui regroupent 57 communes (figure 01) ; (M.A.T.E, 2009).

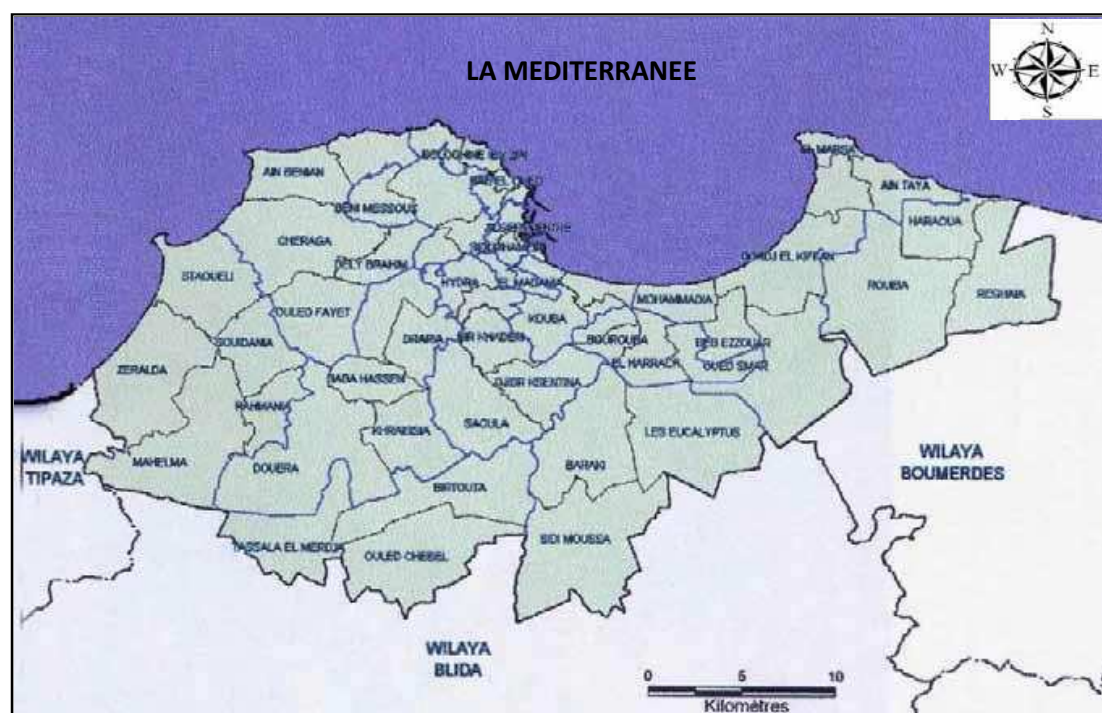


Figure 01: Les limites administratives de la wilaya d'Alger (M.A.T.E/ C.A.R C.A.P/ P.A.M ; 2009)

2. Présentation du domaine littoral de la wilaya d'Alger

Le domaine littoral de la wilaya compte 22 communes qui s'étale de la limite administrative de l'ouest (Zéralda) jusqu'à la limite administrative à l'est (Réghaia).

- Surface totale du domaine littoral : 131 ,09 km²
- Linéaire côtier total : 124 km
- Linéaire terrestre de la wilaya : 90km

Notre zone d'étude se limite à la partie Est (figure 02) .Les communes concernées sont au nombre de 10 : Sidi M'Hamed, Belouizdad, Hussein Dey, Mohammedia, Bordj kiffan, Bordj Bahri, El Marsa, Ain Taya, Heuraoua, Réghaia (MATE ; 2009).

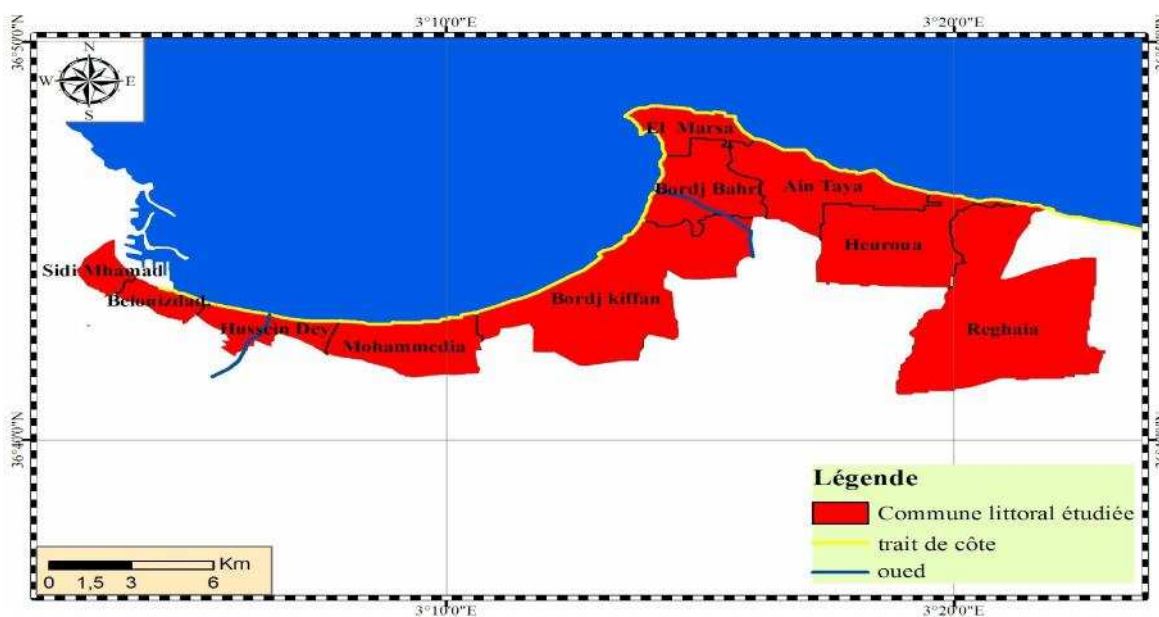


Figure 02: Les communes littorales de la région Est de la wilaya d'Alger.

Les données relatives à la surface et la population des communes concernées par la présente étude sont consignées dans le tableau (3).

Tableau 03 : Surfaces et populations des communes de la zone d'étude (ONS, 2007)

| Commune | Surface (km ²) | Population (habitants) |
|--------------|----------------------------|------------------------|
| Sidi M'Hamed | 2,6 | 99 431 |
| Belouizdad | 2,77 | 65 304 |
| Hussein Dey | 4,23 | 55 006 |
| Mohammedia | 8,02 | 46 710 |
| Bordj Kiffan | 22,14 | 116 667 |
| Bordj Bahri | 7,4 | 313 51 |
| Marsa | 3,77 | 97 87 |
| Ain Taya | 9,71 | 33 077 |
| Heuraoua | 12,5 | 20 441 |
| Réghaia | 29,66 | 74 865 |

2.1 La commune de Sidi M'Hamed

• Situation géographique de la commune

La commune occupe une position doublement exceptionnelle dans la demi-couronne de la baie d'Alger et dans le prolongement immédiat de l'actuel centre de la capitale.

Elle jouit d'une très bonne accessibilité grâce à la présence d'une variété d'infrastructures (le réseau routier –le réseau SNTF- le métro), elle est limitée au nord par commune d'Alger, à l'est par les communes d'Alger centre et Belouizdad, à l'ouest par les communes Alger centre et El Mouradia, au sud par les communes de Madania et El Mouradia (M.A.T.E, 2009) ; (voir carte 01 ; annexe 3).

• Les vocations de la commune de Sidi M'Hamed

Afin de mieux comprendre les impacts des pressions anthropiques et les menaces sur la zone côtière considérée, il est utile de signaler la où les vocations des différentes communes (tab 04).

Tableau 04 : Les vocations de la commune de Sidi M'Hamed (MATE, 2009).

| Les vocations | |
|---|---|
| <i>Administratives</i> | La commune est dotée d'équipements importants qui rayonnent à l'échelle de sa capacité dont : L'hôpital Mustapha, Le parking à étages, le ministère de la jeunesse et des sports, le ministère de la protection sociale, le ministère du travail, le palais du peuple, institut de médecine ...etc. |
| <i>Patrimoines Naturels et paysagés</i> | N'existe pas |
| <i>Socio-économiques</i> | <ul style="list-style-type: none">• Le centre commercial• un complexe sportif "El-Harcha".... |

• Le domaine littoral (M.A.T.E, 2009)

Le domaine littoral de la commune de Sidi M'Hamed est limité comme suit , au nord par la limite administrative d'Alger, à l'est par la limite administrative communale, à l'ouest par la limite administrative communale, au sud par la rue Belouizdad, la rue Nacera Nounou et chemin Ghermoul.

Tableau 05 : Données chiffrées sur le domaine littoral de la commune (M.A.T.E, 2009)

| Commune de Sidi M'Hamed | Valeur |
|----------------------------------|--------|
| Surface communale (ha) | 216 |
| Surface du domaine littoral (ha) | 130 |
| Linéaire terrestre (km) | 2 |

• Les plages de la commune

La commune de Sidi M'Hamed ne présente pas de façade maritime toute fois elle fait partie des communes littorales identifiées en raison de la limite du domaine littoral (M.A.T.E, 2009)

2.2 La commune de Belouizdad

• Situation géographique de la commune

La commune occupe une position doublement exceptionnelle dans la demi-couronne de la baie d'Alger et une position stratégique dans le prolongement immédiat de l'actuel centre de la capitale Alger dont elle est distante de 1,7 km. Elle dépend de la circonscription administrative d'Hussein Dey et elle est limitée au nord par la limite de la mer territoriale et la commune d'Alger centre, au sud par les communes de Madania, à l'ouest par les communes Alger centre et Sidi M'Hamed, à l'est par les communes D'Hussein Dey (voir carte 02 ; annexe 03)

Elle jouit d'une très bonne accessibilité grâce à la présence d'une variété d'infrastructures ; l'autoroute de l'est –le réseau SNTF- le métro- le téléphérique (M.A.T.E, 2009).

• Les vocations de la commune de Belouizdad

Les vocations de la commune sont signalées dans le tableau 06.

Tableau 06 : Les vocations de la commune de Belouizdad (A.P.C, 2013)

| Les vocations | |
|---|---|
| <i>Administratives</i> | <ul style="list-style-type: none">• Pas de vocation administrative. |
| <i>Patrimoines naturels et paysagés</i> | <ul style="list-style-type: none">• Espace boisé : jardin d'essai El-Hama.• Grotte de Cervantès. |
| <i>Socio-économiques</i> | <ul style="list-style-type: none">• Elle recèle d'énormes potentialités foncières [terrains occupés par des activités incompatibles à délocaliser (hangars en ruine ou abandonnés)].• Zone d'activités industrielles : Usine Hamoud Boualam, SONACOM, E.N.A.T.B.• Station dessalement.• Hôtel SOFITEL.• Le stade de football (20 aout). |
| <i>Patrimoines culturels</i> | <ul style="list-style-type: none">• Musée des beaux arts.• Bibliothèque nationale : El-Hama. |

• Les plages de la commune

La commune connaît une seule plage (Sablette) interdite à la baignade, en raison des travaux d'aménagement.

• Le domaine littoral (M.A.T.E, 2009)

Le domaine littoral de la commune de Belouizdad est limité comme suit au nord par la limite de la mer territoriale, à l'est par la limite administrative communale, à l'ouest par la limite administrative communale, au sud par la rue Kechar Omar.

Tableau 07 : Données chiffrées sur le domaine littoral de la commune (M.A.T.E, 2006 ; 2009)

| Commune de Belouizdad | Valeur |
|--|--------|
| Surface communale (ha) | 277 |
| Surface du domaine littoral (ha) | 180 |
| Surface de la zone de servitude des 300 m (ha) | 37 |
| Surface urbanisée de la zone de servitude des 300 m (ha) | 37 |
| Linéaire côtier (km) | 3,93 |
| Linéaire côtier urbanisé (km) | 1 |
| Linéaire terrestre (km) | 3,7 |

2.3 La commune d'Hussein dey

- **Présentation de la commune**

Commune côtière d'Alger, elle occupe une position géographique stratégique, au centre de la baie, visible de tout part, elle est distante de 8,7 km à l'est d'Alger, elle est limitée au nord par la limite de la mer territoriale, au sud par les communes de Kouba-Magharria, à l'ouest par la commune de Sidi M'Hamed, à l'est par la commune de Mohammedia (voir carte 03 ; annexe 03).

Sa situation dans l'axe du développement d'hypercentre, son excellente desserte par un réseau d'infrastructure important ainsi sa proximité d'équipements de niveau international et national (palais d'exposition, l'Hôtel Hilton, etc...) constitue des atouts et des potentiels pour tout développement économique et social (M.A.T.E ,2009).

- **Les vocations de la commune d'Hussein Dey**

Le tableau 08 résume les vocations de la commune.

Tableau 08 : Les vocations de la commune d'Hussein Dey (MATE, 2009 modifié)

| Les vocations | |
|-----------------------------|---|
| <i>Administratives</i> | Chef de daïra, elle regroupe les communes de Kouba, Magharria, Hussein-Dey et Belouizdad. |
| <i>Patrimoines naturels</i> | Pas de vocations naturelles |
| <i>Socio-économiques</i> | La commune se compose de l'agglomération chef-lieu qui occupe une superficie de 423 ha, formé de quartiers distincts : les abattoirs ; zone d'activité et d'industrie (à l'ouest), la rue tripolie ; zone résidentielle mixte (au centre), le caroubier : zone de loisir (au nord-est) L'activité industrielle et stockage : elle s'aligne le long des rues Tripoli-Ahmed Djadja et Capitaine Azzouz |

Description de la zone d'étude

- **Le domaine littoral de la commune** (M.A.T.E, 2009)

Le domaine littoral de la commune d'Hussein Dey est limité au nord par la limite de la mer territoriale, à l'est par oued El Harrach, à l'ouest par la limite administrative ouest, au sud par la rue Moghbi Boudjemmaa – la rue Benchohra – la rue Oued Zmirli Mohamed – Chemin Fernan Hanfi jusqu'à la limite administrative ouest.

Tableau 09 :Données chiffrées sur le domaine littoral de la commune Hussein Dey (M.A.T.E ,2009)

| Commune d'Hussein Dey | Valeur |
|---|--------|
| Surface communale (ha) | 400 |
| Surface du domaine littoral (ha) | 400 |
| Surface de la zone de servitude des 300 m(ha) | 116 |
| Surface urbanisée 300 m (ha) | 28 |
| Linéaire côtier (km) | 5 |
| Linéaire côtier urbanisé (km) | 3,93 |

- **Les plages de la commune** (A.P.P.L, 2013)

La commune connaît une seule plage (Piquet blanc) interdite à la baignade, en raison des travaux d'aménagement.

2.4 La commune de Mohammedia

- **Situation géographique de la commune**

Mohammedia est une commune côtière d'Alger, située au milieu de la baie. Elle dépend de la circonscription administrative de Dar El Beida, elle est limitée au nord par la limite de la mer territoriale, au sud par El Harrach et Magharia, à l'ouest par Hussein Dey, à l'est par Bordj El-kiffan et Bâb Zouar (voir carte 04 ; annexe 03)

Elle jouit d'une très bonne accessibilité grâce à la présence d'un réseau routier riche ; l'autoroute de l'est – route nationale N°11 (M.A.T.E, 2009)

- **Les vocations de la commune de Mohammedia**

Les vocations de la commune sont présentées dans le tableau 10.

Tableau 10 : Les vocations de la commune de Mohammedia (M.A.T.E, 2009 modifié)

| Les vocations | |
|---|---|
| <i>Administratives</i> | <ul style="list-style-type: none">• une présence d'équipements nationaux (palais des expositions –zone de loisir caroubier –L'Hôtel Hilton) |
| <i>Patrimoines naturels et paysagés</i> | <ul style="list-style-type: none">• une présence des espaces verts• dune des pins Maritimes : dune remplacée par le dépôt de gravats |
| <i>Socio-économiques</i> | <ul style="list-style-type: none">• commune a caractère récréatif : recèle des potentiels touristiques et de loisir |

- **Le domaine littoral de la commune**

Le domaine littoral de la commune de Mohammedia est limité au nord par la limite de la mer territoriale, à l'est par la limite administrative communale Est, à l'ouest par la limite administrative communale ouest (oued El Harrach), au sud par la route nationale N°24i.

Description de la zone d'étude

Tableau 11 : Données chiffrées sur le domaine littoral de la commune Mohammedia (M.A.T.E, 2009)

| Commune de Mohammedia | Valeur |
|--|--------|
| Surface communale (ha) | 802 |
| Surface du domaine littoral (ha) | 600 |
| Surface de la zone de servitude des 300 m(ha) | 195 |
| Surface urbanisée de la zone de servitude (ha) | 132 |
| Linéaire côtier (km) | 6,7 |
| Linéaire côtier urbanisé (km) | 4,8 |

- **Les plages de la commune :**

La commune connaît trois plages Mazéla, les pins Maritimes et Lido qui sont tous interdites à la baignade à cause d'absence d'accès. Les caractéristiques des plages de la commune sont résumées dans le tableau 01, annexe 05.

- **Dunes et cordons dunaires**

Il y avait une dune au niveau de la commune de Mohammedia, dont les caractéristiques illustrées dans le tableau 12.

Tableau 12 : Caractéristiques de la dune de Mohammedia (M.A.T.E, 2009)

| Longueur | Hauteur | État | Motifs de dégradation |
|----------|---------|----------|---|
| 500m | 7m | Dégradée | L'urbanisation du littoral, la prise de sable |

- **Recensement des rejets**

Le recensement des rejets est une étape primordiale dans l'analyse de la durabilité de la commune, il nous renseigne sur la nature et le degré de la pollution (Tableau 01 ; annexe 04)

2.5 La commune de Bordj El-kiffan

- **Présentation de la commune**

Commune côtière d'Alger, elle est située à 20 km à l'est d'Alger. Elle dépend de la circonscription administrative de Dar El Beida, elle est limitée au nord par la limite de la mer territoriale, au sud par les communes de Dar El Beida et Bâb Zouar, à l'est par la commune de Rouïba, à l'ouest par la commune de Bordj El-Bahri (M.A.T.E, 2009) ; (voir carte 05 ; annexe 03)

- **Les vocations de la commune de Bordj El-Kiffan**

Les vocations de la commune sont signalées dans le tableau 14.

Description de la zone d'étude

Tableau 13: Les vocations de la commune de Bordj El-Kiffan (MATE, 2009 modifié)

| Les vocations | |
|------------------------------|--|
| <i>Administratives</i> | <ul style="list-style-type: none">• Agglomération chef-lieu d'une superficie de 1744 ha |
| <i>Patrimoines naturels</i> | <ul style="list-style-type: none">• De larges étendues de terres fertiles qui occupent 470 ha de la surface communale. |
| <i>Socio-économiques</i> | <ul style="list-style-type: none">• Nombreux atouts touristiques : les plus larges étendues de plages s'allongeant sur plus de 6.7 km notamment au niveau des plages du Lido, Bateau cassé, Stamboul et verte rive. |
| <i>Patrimoines culturels</i> | <ul style="list-style-type: none">• Des vestiges turcs :<ul style="list-style-type: none">✓ Deux forts, l'un à fort de l'eau et l'autre à Stamboul.✓ DARU KHANOUCU : bâtisse turque située au Lido. |

• **Le domaine littoral de la commune** (M.A.T.E, 2009)

Le domaine littoral de la commune est limité au nord par la limite de la mer territoriale, à l'est par la limite administrative communale, à l'ouest par la limite administrative communale correspondant à l'Oued El Hamiz, au sud par R.N 24.

Tableau 14 : Données chiffrées sur le domaine littoral de Bordj El-Kiffan (M.A.T.E, 2009)

| Commune de Bordj El-Kiffan | Valeur |
|---|--------|
| Surface communale (ha) | 2214 |
| Surface du domaine littoral (ha) | 700 |
| Surface de servitude des 300 m (ha) | 195 |
| Surface urbanisée dans la zone des 300 m (ha) | 132 |
| Linéaire côtier (km) | 8 |
| Linéaire côtier urbanisé (km) | 7 |

• **Les plages de la commune de Bordj El-Kiffan :**

La commune connaît cinq plages : Bateau cassé, SiréneI, SiréneII, Verte rive et Stamboul. Les caractéristiques des plages de Bordj El-Kiffan sont récapitulées dans le tableau 02, annexe 05.

• **Recensement des rejets**

Le recensement des rejets de la commune de Mohammedia est résumé dans le tableau 02 ; annexe 4.

2.6 Commune de Bordj El-Bahri

• **Situation géographique de la commune**

La commune de Bordj El-Bahri est située sur la côte est à 25Km d'Alger, elle dépend de la circonscription administrative de Dar El Beida. Elle est limitée au nord par la limite d'El Marsa, au sud par la commune de Bordj El Kiffan, à l'est par Ain Taya, à l'ouest par la limite de la mer territoriale (voir carte 06 ; annexe 03).

L'accessibilité est favorisée par la R.N 24, le CW 149 et le CW 145 (M.A.T.E, 2009).

Description de la zone d'étude

• Les vocations de la commune de Bordj El-Bahri

Les vocations de la commune sont récapitulées dans le tableau 15.

Tableau 15 : Les vocations de la commune de Bordj El-Bahri (MATE, 2009 modifié)

| Les vocations | |
|---|--|
| <i>Administratives</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Chef-lieu, avec le noyau initial datant de l'époque coloniale de plusieurs agglomérations constituée d'habitats individuels en majorités illicites et spontanées. • Une zone militaire qui couvre 80,75 ha. |
| <i>Patrimoines naturels et paysagés</i> | <ul style="list-style-type: none"> • La présence d'un potentiel agricole important, plus de 300 ha sont des terres agricoles fertiles et exploitées • Présence de ZET • Larges plages qui s'allongent sur 2,84km |
| <i>Socio-économiques</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Une commune à vocation agricole et touristique |
| <i>Patrimoines culturels</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Les ruines roumaines de Rugéniaie |

• Le domaine littoral (M.A.T.E, 2009)

Le domaine littoral de la commune de Bordj El-Bahri est limité au nord par la limite administrative communale (sentier agricole), à l'est par le chemin communal de Bordj El-Bahri qui mène vers El Marsa, à l'ouest par la limite de la mer territoriale, au sud par l'oued El Hamiz.

Tableau 16 : Données chiffrées sur le domaine littoral de la commune Bordj El-Bahri (M.A .T.E, 2009 ; IFAIDI et al. 2006)

| Commune de Bordj El-Bahri | Valeur |
|--|--------|
| Surface communale (ha) | 740 |
| Surface du domaine littoral (ha) | 740 |
| Surface de la zone de servitude des 300 m (ha) | 79 |
| Surface urbanisée de la zone de servitude (ha) | 79 |
| Linéaire côtier (km) | 2,84 |
| Linéaire côtier urbanisé (km) | 2,84 |
| Linéaire Terrestre (km) | 7,4 |

• Les plages de la commune : Cinq plages (A.P.P.L, 2012)

Les caractéristiques des plages de la commune sont récapitulées dans le tableau 03, annexe 05.

• Recensement des rejets au niveau de la commune de Bordj El-Bahri

Le recensement des rejets de la commune est résumé dans le tableau 03 ; annexe 04

• Zone d'expansion touristique

La ZET de Bordj El-Bahri est limitée au nord par la zone militaire Tamentfoust, à l'est par une piste reliant chemin wilaya N249 à Oued El-Hamiz, au sud par oued El-Hamiz, à l'ouest par la mer Méditerranée (D.T.A.W.A, 2009) ;(voir Annexe 06)

2.7 Commune d'El Marsa

• Situation géographique de la commune

La commune d'El Marsa se trouve sur une plaine littorale à 23.5 km à l'est d'Alger. Elle dépend administrativement de la circonscription de Dar El Beida et occupe une position géographique stratégique par rapport à toute la baie d'Alger (M.A.T.E, 2009)

Le chef-lieu d'El Marsa au nord et l'agglomération secondaire Tamentfoust à l'ouest constituent avec la zone militaire au nord-ouest, une seule entité urbaine qui couvre une superficie de 240 ha. Le tissu urbain couvre plus de 64% de la surface communale. Il est composé essentiellement d'habitats individuels datant de l'époque coloniale, d'une cité d'habitats collectifs, d'une zone d'habitats précaires (M.A.T.E, 2009)

Elle jouit d'une très bonne accessibilité favorisée par le CW 249 et la RN 24. Elle est limitée au nord et à l'ouest par la limite de la mer territoriale, à l'est par la commune d'Ain -Taya, au sud par la commune de Bordj El-Bahri (voir carte 07, annexe 03).

• Les vocations de la commune d'El Marsa

Les vocations de la commune d'EL Marsa sont citées dans le tableau 17.

Tableau 17 : Les vocations de la commune de Marsa (MATE, 2009 modifié ; SALEM .W, 2012)

| Les vocations | |
|---|--|
| <i>Administratives</i> | <ul style="list-style-type: none">• L'agglomération chef-lieu d'El Marsa• L'agglomération secondaire Tamentfoust• elle intègre également des équipements de différents niveaux régional, national et international ; exemple : EFN, ENSP... |
| <i>Patrimoines naturels et paysagés</i> | <ul style="list-style-type: none">• Un potentiel agricole important qui s'étend sur 137ha ce qui correspond à 37% de la surface communale• Présence de l'îlot Sandja• Des falaises localisées à l'ouest de plage de Sidi El Hadj sur une longueur de 1800m et une hauteur moyenne de 30m.• De larges plages qui s'allongent sur 8km |
| <i>Socio-économiques</i> | <ul style="list-style-type: none">• Un port de pêche et plaisance de Tamentfoust (ex La Pérouse)• Une infrastructure touristique : le complexe balnéaire militaire• Un abri de pêche |
| <i>Patrimoines culturels</i> | <ul style="list-style-type: none">• Un fort turc (construit en 1616 par Ismail Pacha)• La maison SMALA• La chapelle• L'église chrétienne |

• Le domaine littoral (M.A.T.E, 2009)

Le domaine littoral couvre l'intégralité de la superficie communale. Il est limité au nord et à l'ouest par la limite de la mer territoriale, à l'est par la limite administrative communale, au sud par la limite administrative communale.

Description de la zone d'étude

Tableau 18: Données chiffrées sur le domaine littoral de la commune d'El Marsa (M.A.T.E, 2009)

| Commune de Marsa | Valeur |
|--|--------|
| Surface communale (ha) | 380 |
| Surface du domaine littoral (ha) | 380 |
| Surface de servitude des 300 m (ha) | 188 |
| Surface urbanisée dans la zone de servitude (ha) | 148 |
| Linéaire côtier (km) | 12.7 |
| Linéaire côtier urbanisé (km) | 3,02 |

- **Les plages de la commune d'El Marsa :** Quatre plages (A.P.P.L, 2013)
Les caractéristiques des plages sont résumées dans le tableau 04, annexe 05.

- **Recensement des rejets au niveau de la commune d'El Marsa**

Le recensement des rejets de la commune d'El Marsa signalé dans le tableau 04, annexe 04.

- **Zone naturelle à protéger**

L'Ilot Sandja est situé à 6000 m du rivage avec une superficie de 580 m², il est situé au large de la Marsa à l'est d'Alger. Les paramètres physico-chimiques de l'eau de mer à cet endroit, lui confèrent une qualité indéniable pour l'élevage de plusieurs espèces notamment les moules. Cette expérience a déjà été effectuée dans un passé très récent (M.A.T.E, 2009)

- **Ports :** il existe un port et un abri de pêche au niveau de cette commune

- a. Port de pêche et de plaisance de Tamentfoust**

Le Port de pêche de Tamentfoust se trouve dans la partie Est de la baie d'Alger, il se situe entre 03° 14' 8" et 03° 13' 01" de longitude est et entre 36° 47' 44" et 36° 48' 08" de latitude nord (voir annexe 07).

- b. L'abri de pêche d'El Marsa**

L'abri de pêche d'El Marsa situé au bas d'une falaise sa capacité est de 34 embarcations (petits métiers). Longueur de la jetée: 60m (voir annexe 07).

- **Zone d'expansion touristique**

La ZET de la Marsa s'étale sur une superficie de 162 ha. Elle est composée d'une plage de sable ocre et d'une arrière-plage occupée en majorité par des terrains agricoles. Le terrain de la zone est incliné vers la mer jusqu'à la bordure de la falaise qui domine la mer. Le site est occupé à l'ouest par l'agglomération d'El Marsa qui est le chef-lieu de la commune (voir annexe 06).

2.8 Commune d'Ain Taya

• Situation géographique de la commune

La commune d'Ain Taya est située à l'est d'Alger, elle dépend administrativement de la circonscription de Dar El Beida, elle est limitée au nord par la limite de la mer territoriale, au Sud par la commune de Rouïba, à l'ouest par la commune de Bordj El-Bahri et EL Marsa, à l'est par la commune de Heuraoua (voir carte 08, annexe 03)

La commune jouit d'une très bonne accessibilité grâce à la RN 24, le CW 121, le CW 149 (M.A.T.E, 2009)

• Les vocations de la commune d'Ain Taya

Le tableau 19 résume les vocations de la commune

Tableau 19 : Les vocations de la commune d'Ain Taya (MATE, 2009 ; A.P.W.A, 2009 ; SALEM .W, 2012)

| Les vocations | |
|---|--|
| <i>Administratives</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Agglomération chef -lieu • Deux agglomérations secondaires |
| <i>Patrimoines Naturels et paysagés</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Les Dunes • Les côtes rocheuses gréseuses • De larges plages qui s'étendent sur plus de 6km • De belle crique • Des falaises en arrière-plage favorisant une vue panoramique • Une zone boisée de 5ha .la forêt de BOUSSOUKHLOUL située à l'est de DIAR EL GHORB dont les essences principales sont le pin maritime et le Cyprès . • Le parc fontaine fraîche : l'essence principale qui l renferme est l'Eucalyptus |
| <i>Socio-économiques</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Un potentiel touristique à cause des patrimoines naturels cités ci-dessus • A l'origine cette commune était à vocation agricole et touristique, malheureusement, la majorité des terres agricoles fertiles ont été mitées par l'urbanisation. • Une zone d'expansion touristique |

• Le domaine littoral de la commune (M.A.T.E, 2009)

Le domaine littoral intègre la totalité du territoire de la commune, il est limité au nord, à l'est, à l'ouest et au sud par la limite administrative communale.

Tableau 20 : Données chiffrées sur le domaine littoral de la commune d'Ain Taya (M.A.T.E,2009)

| Commune d'Ain Taya | Valeur |
|--|--------|
| Surface communale (ha) | 980 |
| Surface du domaine littoral (ha) | 980 |
| Surface de la zone de servitude des 300 m(ha) | 176 |
| Surface urbanisée de la zone de servitude (ha) | 67 |
| Linéaire côtier (km) | 17 |
| Linéaire côtier urbanisé (km) | 4,03 |
| Linéaire Terrestre (km) | 2,1 |

- **Les plages de la commune** : Six plages (A.P.P.L, 2013)
Les caractéristiques des plages d'Ain Taya sont récapitulées dans le tableau 05, annexe 05.

- **Recensement des rejets de la commune d'Ain Taya** (voir tableau 05, annexe 04)

- **Dunes et cordons dunaires**

Au niveau du littoral de Deca plage, les dépôts éoliens se divisent en deux parties, une à l'Est de Deca plage avec une longueur de 400m et une hauteur de 10m et une deuxième partie qui s'étend sur une longueur de 150m sur une hauteur de 7m (M.A.T.E, 2009)

- **Les falaises d'Ain Taya**

La hauteur de ces falaises varie de 11 à 15m, elles présentent niveau dur de microconglomérats peu épais qui surmontent les marnes grises du burdigalien (SALEM.W, 2012)

- **Les côtes rocheuses gréseuses**

Les côtes rocheuses gréseuses apparaissent à partir de la limite ouest de la plage d'Ain Chorb sur une longueur de 1000 m, elles ont une hauteur approximative de 8m (M.A.T.E, 2009)

- **Extraction des matériaux**

Pas d'extraction de matériaux, il existe un dépôt de gravats au niveau de la plage Kef Ain Taya

- **Ports**

Pas de port, mais il existe des activités de pêche à la ligne et à la barque sur les plages (SALEM.W, 2012).

- **Zone d'Expansion touristique** : Au niveau de cette commune, trois ZET ont été délimitées ; ZET d'Ain Taya, ZET d'Ain Chorb I et ZET d'Ain Chorb II (voir annexe 06)

2.9 La commune de Heuraoua :

- **Situation géographique de la commune**

Commune littorale de la wilaya d'Alger, située à 35km à l'est d'Alger, à l'origine Heuraoua était une agglomération secondaire de Rouïba, elle fut érigée en chef-lieu de la commune en 1984. Actuellement, elle dépend de la circonscription administrative de Rouïba, elle est limitée au nord par la mer territoriale, à l'ouest et au nord-ouest par la commune d'Ain Taya, à l'est par la commune de Réghaia et au sud par la commune de Rouïba (voir carte 09, annexe 03)

Le tissu urbain de la commune de Heuraoua couvre une superficie de 338ha ce qui représente 27% de la superficie communale. Il se compose de l'agglomération chef-lieu et de l'agglomération Braidia, il est caractérisé par une désorganisation totale de son cadre bâti et une absence de centres urbains (M.A.T.E, 2009)

Description de la zone d'étude

• Les vocations de la commune de Heuraoua

Tableau 21 : Les vocations de la commune de Heuraoua (MATE, 2009 ; SALEM .W, 2012)

| Les vocations | |
|---|---|
| <i>Administratives</i> | <ul style="list-style-type: none">• L'agglomération chef-lieu qui occupe une superficie de 102ha• L'agglomération secondaire avec 12.25 ha |
| <i>Patrimoines naturels et paysagés</i> | <ul style="list-style-type: none">• Les terres agricoles couvrent 1056 ha et représente 84% de la superficie communale, elles sont en majorité de classe 1.• La forêt d'El Kadous qui occupe 96,7 km² de la berge ouest du lac de Réghaia. |
| <i>Socio-économiques</i> | <ul style="list-style-type: none">• Un potentiel touristique appréciable, en l'occurrence de belles plages allongées en ruban sur 2.25 km• Une micro zone d'activité de 12.75 ha• Sa proximité d'un pôle industriel important constitue des atouts pour tout développement économique et social |

• Le domaine littoral de la commune (M.A.T.E, 2009)

Le domaine littoral couvre l'intégralité du territoire communal, il est délimité au nord par la limite de la mer territoriale, au sud, à l'est et à l'ouest par la limite administrative communale.

Tableau 22 : Données chiffrées sur le domaine littoral de la commune Heuraoua (M.A.T.E, 2009)

| Commune de Heuraoua | Valeur |
|--|--------|
| Surface communale (ha) | 1240 |
| Surface du domaine littoral (ha) | 1240 |
| Surface de la zone de servitude des 300 m (ha) | 75 |
| Surface urbanisée dans la zone de 300 m (ha) | 0 |
| Linéaire côtier (km) | 2,5 |
| Linéaire côtier urbanisé (km) | 0 |
| Linéaire terrestre (km) | 6.2 |

• Les plages de la commune : Deux plages (A.P.P.L, 2013)

Les caractéristiques des plages de la commune (El Kaddous et Tafaya) sont récapitulées dans le tableau 06, annexe 05.

• Recensement des rejets de la commune de Heuraoua

Il existe un oued qui est non canalisé et non aménagé et cinq fosses débordantes (tableau 06, annexe 04)

- **Dunes et cordons dunaires**

Il existe un cordon dunaire qui est le plus important dans la wilaya d'Alger, il s'étend sur 1800 m de longueur et une hauteur de 10 m. Il couvre une superficie de 11.9ha .il s'allonge jusqu'à la limite administrative communale ouest sur plus 1020m (M.A.T.E, 2009)

- **Zone d'expansion touristique:** présence de deux ZET ; Ain Chorb I et Ain Chorb II (voir annexe 06)
- **Extractions de matériaux :** il y a eu une extraction de sable en 2006 (SALEM, 2012)

2.10 Commune de Réghaia

- **Situation géographique de la commune**

La commune de Réghaia dépend administrativement de la circonscription de Rouïba, située à 40,5 km à l'est d'Alger. Elle est limitée au nord par le plateau continental, à l'est par la commune de Boudouaou, au nord-ouest par la commune de Heuraoua, à l'ouest par la commune de Rouïba et au sud par la commune d'Ouled Haddadj (Carte 10, annexe 03).

La commune de Réghaia se compose d'une zone urbaine, qui regroupe le chef-lieu, de trois agglomérations secondaires et d'une partie de la zone industrielle de Rouïba – Réghaia.

Elle jouit d'une très bonne accessibilité grâce à la présence d'un réseau routier riche : rocade sud, route nationale (M.A.T.E, 2009) ;

- **Le domaine littoral de la commune** (M.A.T.E, 2009)

Le domaine littoral de la commune est délimité au nord par le plateau continental, à l'est par le chemin communal N°24, à l'ouest par la rive gauche du lac Réghaia (limite administrative communale ouest), et au sud, elle longe la limite des 800 m pour rejoindre la R N24.

Tableau 23 : Données chiffrées sur le domaine littoral de la commune de Réghaia (M.A.T.E, 2009)

| Commune de Réghaia | Valeur |
|--|--------|
| Surface communale (ha) | 2700 |
| Surface du domaine littoral (ha) | 560 |
| Surface de la zone de servitude des 300 m(ha) | 28 |
| Surface urbanisée dans la zone de servitude (ha) | 0 |
| Linéaire côtier (km) | 1 |
| Linéaire côtier urbanisé (km) | 0 |
| Linéaire terrestre (km) | 5 |

Description de la zone d'étude

• Les vocations de la commune de Réghaia

Les vocations de la commune de Réghaia sont citées dans le tableau 24

Tableau 24 : Les vocations de la commune de Réghaia (MATE, 2009)

| <i>Les vocations</i> | |
|---|--|
| <i>Administratives</i> | <ul style="list-style-type: none">• Chef -lieu de la daïra |
| <i>Patrimoines naturels et paysagés</i> | <ul style="list-style-type: none">• Une zone agricole qui s'étend sur 888ha, ce qui correspond à 33% de la superficie communale.• Une zone forestière située au nord, au bord sud et est du lac, elle occupe 62,5 ha qui correspondent à 2% de la superficie communale.• Le lac et les oueds couvrent 374 ha, l'équivalent de 14% de la superficie communale,• La plage de Réghaia. |
| <i>Socio-économiques</i> | <ul style="list-style-type: none">• Commune a caractère agricole, industriel et récréatif• Elle constitue un potentiel touristique et de loisir |

• Les plages de la commune :

Il existe une seule plage autorisée à la baignade (A.P.P.L, 2013) ; (Tableau 05, annexe05)

• Recensement des rejets de la commune de Réghaia

Les rejets recensés dans la plage de Réghaia sont récapitulés dans le tableau 07, annexe 04.

• Dunes et cordons dunaires

Le cordon dunaire présente une superficie de 11,6 ha, situé à la limite est de Réghaia. Ce cordon dunaire, surplombant la mer, nécessite une protection (M.A.T.E ,2009)

• Zone humide protégée

Le lac de Réghaia constitue l'unique vestige de l'ancienne Mitidja. A l'instar des autres milieux naturels, la zone humide du lac de Réghaia dont l'alliance de la mer et de la terre en font l'unicité de ce milieu, elle contribue à la diversité de ces différents écosystèmes qui abritent une flore et une faune remarquable, est soumise à une pression anthropique de plus en plus forte sur ses ressources naturelles, entraînant ainsi la disparition progressive d'espèces animales et végétales (Centre cynégétique, 2013).

En mars 2002, la zone humide de Réghaia était classée comme site RAMSAR d'importance internationale. Dans le document du plan bleu (1991) (PAM-CAR/ASP 1990 a modifié par Jeudy de Grissac) le site de Réghaia a été classé comme aire littorale protégée en Méditerranée, confirmation est faite par Boudouresque (1996) (M.A.T.E, 2005 modifié)

▪ Les écosystèmes de la zone

Les cinq écosystèmes du lac de Réghaia sont décrits dans le tableau 25

Description de la zone d'étude

Tableau 25: Les écosystèmes du lac de Réghaia (Centre cynégétique, 2013 modifié)

| | |
|---------------------------------------|--|
| <p>1.écosystème marécageux</p> | <p>Milieu intermédiaire entre le pré et le lac, il joue un rôle important d'une part ,pour contenir et régler les crues des oueds ,et d'autre part, cet habitat constitue le milieu idéal pour la nidification de nombreuses espèces comme les hérons, l'avocette et le canard colvert quant à la composition végétale, elle varie en fonction des saisons suite à l'alternance d'inondations et d'assèchements parfois prolongés de l'endroit, dont le caractère le plus manifeste de cet habitat est sa végétation qui forme des zones distinctes en cercles concentriques .</p> <p>Les plantes aquatiques émergentes dominant le paysage de cette réserve naturelle ;sont à base de <i>Phragmites communis</i> et <i>Typha latifolia</i> ;enrichies au printemps par des touffes de <i>Scirpus lacustris</i> et <i>Iris pseudacorus</i> ,d'autres espèces s'y rencontrent également tel que les Joncs et les Renoncules les milieux les plus ouverts attirent quant a eux les oiseaux d'eaux comme les Aigrettes , les Limicoles et les Foulques.</p> |
| <p>2.écosystème lacustre</p> | <p>Il est représenté par un réservoir permanent d'eau douce d'une superficie de plus de 75 ha . À partir de la limite externe de la rive se succède une zone peuplée d'arbres hydrophiles ; <i>Salix alba</i> , <i>Populus alba</i> , <i>Eucalyptus camaldulensis</i> . Les berges du lac sont colonisées par des groupements de plantes hygrophiles telles que <i>Typha latifolia</i> , <i>Phragmites communis</i> et <i>Scirpus lacustris</i> .</p> |
| <p>3.écosystème forestier</p> | <p>Il forme une ceinture plus ou moins étroite autour du lac qui permet une bonne protection pour l'avifaune et les autres espèces animalières.</p> <p>Cet écosystème est représenté par quelques vestiges de l'ancien maquis a oléolentisque composé principalement d' <i>Olea europeae</i> et <i>Pistacia lentiscus</i>. Le cortège floristique qui vient enrichir cette association est composé de <i>Cratageus monogyna</i> ,<i>Rubus ulmifolius</i> et <i>Smilax aspera</i></p> |
| <p>4.écosystème dunaire</p> | <p>Le cordon dunaire constitue une barrière naturelle entre la mer et le lac, cet écosystème est colonisé par une végétation se développant en bande étroite le long de la côte qui arrête et fixe le sable, représentée par des groupements à <i>Pancratium maritimum</i> , <i>Lotus creticus</i> ,<i>Amophila arenaria</i> et <i>Chamaerops humilis</i>.</p> <p>la zone de transition entre le lac et les dunes est colonisée par des peuplements à <i>Tamarix africana</i> et <i>Plantago coronopus</i> .</p> |
| <p>5.écosystème marin</p> | <p>Représenté par la petite île Agueli</p> |

- **Zone naturelle à protéger**

La réserve naturelle marine de l'île Bounetah (Aguelli) se localise au large de l'embouchure du lac de Réghaia à quelque 900 m du trait de côte d'une superficie totale 220 m² (voir annexe 06)

- **Motifs de la sélection**

Arrêté N° 1844 du 02 novembre 1999 (Gouvernorat du Grand Alger) portant création de la zone humide Réghaia propose le site en réserve naturelle (M.A.T.E, 2005)

- **Zone d'expansion touristique** : La commune de Réghaia fait partie de deux ZET : Ain Chorb I, Ain Chorb II (Fiches techniques, D.T.A.W.A ,2009)

MÉTHODOLOGIE

III. Méthodologie

Dans le cadre de réalisation du présent mémoire portant sur l'évaluation de la mise en œuvre de la loi n°02-02 du 05 février 2002 relative à la valorisation et à la protection du littoral, et dans le but de permettre une mise à jour des données sur la zone côtière de la région Est de la wilaya d'Alger :

- 1- Des visites ont été effectuées le 04, 05, 26 et le 27 aout 2013 et le 08,09 et le 10 septembre 2013 aux A.N.D.T, APPL, A.P.W.A, D.E.W.A, D.T.A.W.A, antennes de la pêche et les différentes communes de la région afin de rassembler le maximum de données sur la zone d'étude et son domaine du littoral.
- 2- Un questionnaire a été élaboré pour but d'évaluer l'état de l'application de la loi n°02-02 et qui a été distribué aux gens professionnels du domaine au niveau des organismes cités au-dessus.
- 3- Des sorties sur terrain (plages) ont été exécutées en septembre 2013 avec pour objectif, et de faire l'état de lieux et de constater l'état de zones d'intérêt écologique : cordon dunaire, aire marine à protéger, espace boisé... etc.

ANALYSE ET DISCUSSION
GÉNÉRALES

1. Analyse générale

En absence des seuils critiques standards relatifs à la durabilité de population de la commune côtière/population de la wilaya, la densité (population de la commune/surface de la commune côtière), surface urbanisée de la commune/surface totale de la commune, nous avons été amenés à proposer un seuil de durabilité par rapport à un moyen de wilaya d'Alger. Cet aspect introduit de la subjectivité due à une telle démarche, mais pour l'exercice que nous menons dans le cadre de cette étude, il est toujours utile de proposer des références à des fins de comparaison.

Les indicateurs de la durabilité sont choisis en fonction de la situation socio-environnementale de notre site

1.1 La commune de Sidi M'Hamed

Le tableau (26) résume les données relatives à la commune de Sidi M'Hamed

Tableau 26: Les indicateurs de la durabilité de la commune de Sidi M'Hamed

| N° | Indicateurs clés | Unités | Valeurs | Seuil de durabilité | Commentaires |
|----|---|-----------------------|---------|---------------------|--|
| 01 | Population de la commune côtière / population de la wilaya | % | 3,5 | 1,75 | La commune de Sidi M'Hamed est la plus peuplée après Bordj Kiffan dans la région Est, elle représente 3,5% de la population totale de la wilaya d'Alger. |
| 02 | La densité | Habt /km ² | 38 243 | 3 642 | La densité de la commune est la plus importante dans la région Est face à sa superficie qui est la plus petite (2,6km ²). |
| 03 | Surface urbanisée de la commune/ surface totale de la commune | % | 99 | 35 | Urbanisation totale. |
| 04 | Nombre des rejets dans la commune / linéaire côtier de la commune | % | / | 0 | Pas de façade maritime. |
| 05 | Nombre d'aire marine protégée | / | / | / | Pas d'une aire marine protégée, |
| 06 | Présence de cordon dunaire | / | / | / | Pas de cordon dunaire, il est totalement urbanisé. |

: absence ; + : présence

Le domaine littoral

Le domaine littoral de la commune couvre 60% de la surface totale qui est estimé de 216 ha donc cette partie est soumise à la loi 02-02 relative à la protection du littoral.

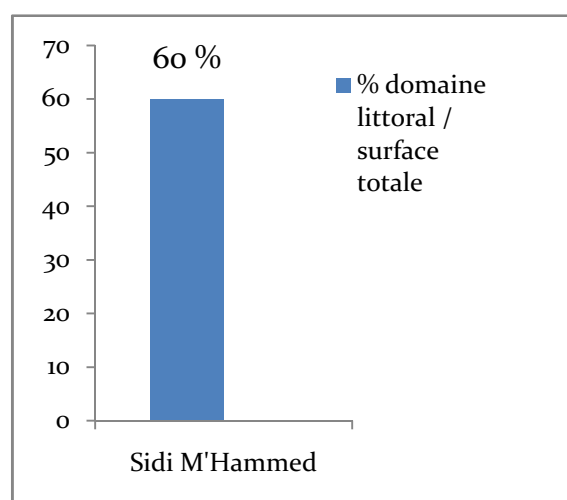


Figure 03: Le domaine littoral en pourcentage

1.2 La commune de Belouizdad

Les indicateurs de la commune sont récapitulés dans le tableau (27)

Tableau 27 : Les indicateurs de la durabilité de la commune de Belouizdad

| N° | Indicateurs clés | Unités | Valeurs | Seuil de durabilité | Commentaires |
|----|---|---------------------|---------|---------------------|---|
| 01 | Population de la commune côtière / population de la wilaya | % | 2,3 | 1,75 | La commune regroupe une population importante dans la région Est vu qu'elle occupe une position stratégique dans le prolongement immédiat de l'actuel centre de la capitale Alger |
| 02 | La densité | Hab/km ² | 23 575 | 3 642 | La densité est énormément élevée puisque sa superficie est petite (2,77 km ²) en comparant avec les autres communes de la région Est et elle rassemble une population importante. |
| 03 | Surface urbanisée de la commune/surface totale de la commune | % | 98 | 35 | Urbanisation presque totale |
| 04 | Nombre de plage interdite à la baignade /nombre total des plages de la wilaya | % | 100 | 0 | Une seule plage qui est interdite à la baignade à cause de travaux d'aménagement |
| 05 | Nombre d'aire marine protégée | / | | / | Pas d'aire marine protégée |
| 06 | Présence de cordon dunaire | / | | / | Pas de cordon dunaire. |

: absence ; +: présence

Le domaine littoral et le linéaire côtier

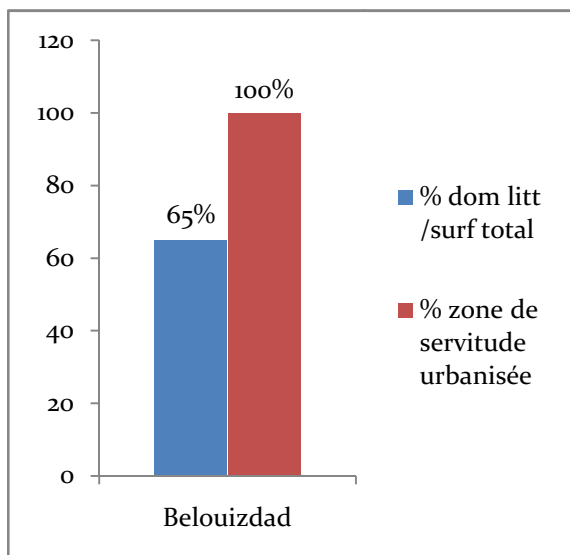


Figure 04: état du domaine littoral (%)

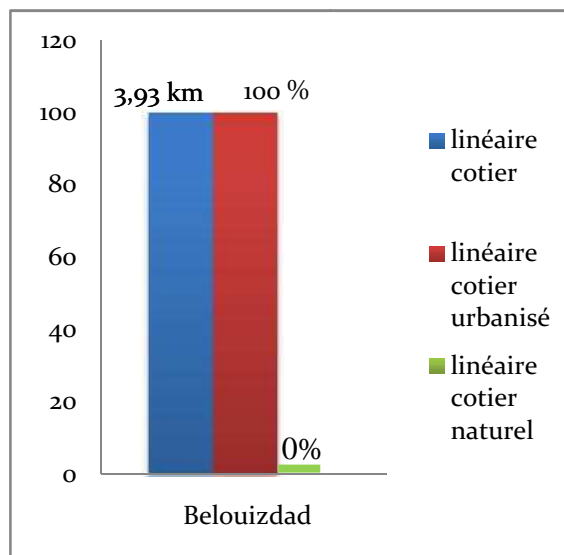


Figure 05: état du linéaire côtier (%)

Le domaine littoral représente 65 % de la superficie communale, il renferme une zone d'intérêt écologique (jardin d'El-Hamma), actuellement cette zone est protégée ce qui est stipulé par les dispositions de la loi n°02-02 relative à la protection du littoral.

Le taux d'urbanisation du linéaire côtier et de la zone de servitude des 300 m est évalué à (100 %) où l'on retrouve une partie qui nécessite la proximité de la mer (station de dessalement) et l'autre partie a été urbanisée avant l'extension de la zone de servitude des 100 m (installation RN11).

On conclut que pour la commune de Belouizdad le problème d'urbanisation de la zone côtière n'est pas lié à la non-application de la loi 02-02 donc cette dernière n'est pas à incriminer.

1.3 La commune d'Hussein Dey

Les indicateurs de la durabilité de la présente commune sont signalés dans le tableau(28)

Tableau 28 : Les indicateurs de la durabilité de la commune d'Hussein Dey

| N° | Indicateurs clés | Unités | Valeurs | Seuil de durabilité | Commentaires |
|----|---|----------------------|---------|---------------------|--|
| 01 | Population de la commune côtière / population de la wilaya | % | 1,9 | 1,75 | La commune d'Hussein Dey rassemble aussi une population plus ou moins importante en comparant avec les autres communes de la région, elle représente 1,9% de la population totale. |
| 02 | Densité | Hab/ km ² | 13 004 | 3 642 | Cette commune est classée aussi parmi ceux qui ont une densité très élevée dans la région Est. |
| 03 | Surface urbanisée de la commune/surface totale de la wilaya | % | 99,99 | 35 | La commune est totalement urbanisée. |
| 04 | Nombre des plages interdites à la baignade /nombre total des plages de la commune | % | 100 | 0 | Il existe une seule plage qui est interdite à la baignade à cause de travaux d'aménagement. |
| 05 | Nombre d'aires marines protégées | / | | / | Pas d'aire marine protégée |
| 06 | Présence de cordon dunaire | / | | / | Pas de cordon dunaire |

-: absence ; +: présence

Le domaine littoral et le linéaire côtier

Le domaine littoral couvre l'intégralité du territoire de la commune donc elle est soumise dans sa totalité à la loi n°02-02 relative à la protection du littoral.

Le pourcentage de la zone de servitude des 300 m urbanisée en 2013 est estimé à 100 %, le linéaire côtier urbanisé est évalué à 78%, ce taux d'urbanisation actuelle était en 2006 évalué à 93 % pour le linéaire côtier et 70 % pour la zone non aedificandi, sachant qu'une partie est antérieure à la loi littorale (RN11, gare routière, station NAFTAL...) bien qu'elle est construite dans la zone de servitude des 100 m (figure 06 et 07).

Donc dans le cas de la commune d'Hussein Dey le problème d'urbanisation du domaine littoral est lié partiellement à la non-application de la loi littorale.

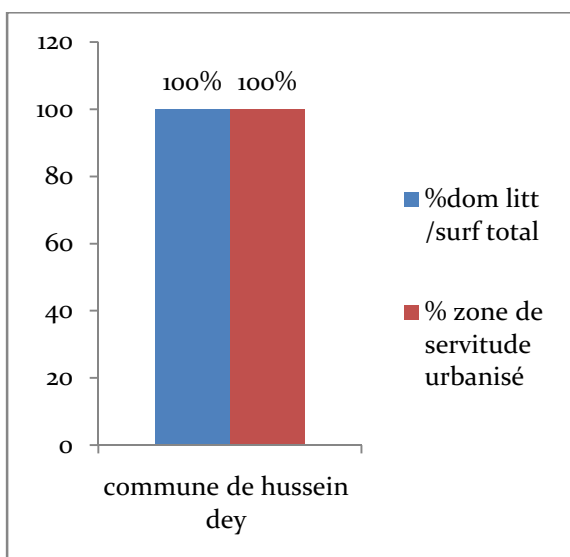


Figure 06: état du domaine littoral (%)

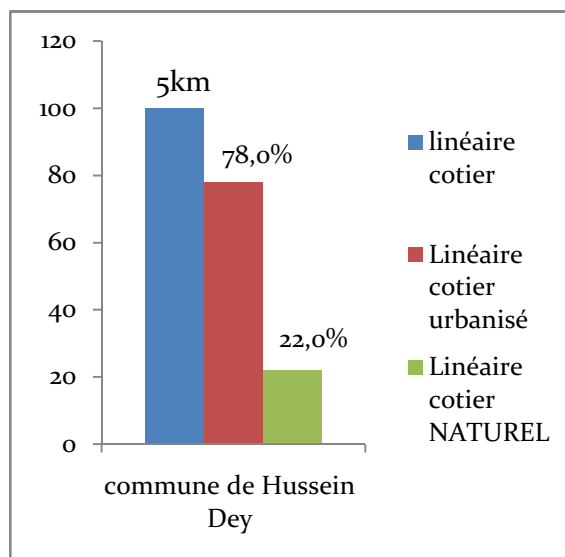


Figure 07: état du linéaire côtier (%)

1.4 La commune de Mohammedia

Le tableau (29) récapitule les indicateurs de la durabilité de la commune.

Tableau 29 : Les indicateurs de durabilité de la commune de Mohammedia

| N° | Indicateur | Unités | Valeurs | Seuil de durabilité | Commentaires |
|----|--|-------------------------|---------|---------------------|--|
| 01 | Population de la commune côtière / population de la wilaya | % | 1,6 | 1,75 | Le taux de la population est conforme à la norme par rapport à sa surface (8,02 km ²) qui est importante en comparant aux communes étudiées au paravent, elle représente 1,6% de la population totale. |
| 02 | Densité | Hab/ Km ² | 5 824 | 3 642 | La densité dépasse la norme. |
| 03 | Surface urbanisée de la commune/ surface totale de la commune | % | 72,7 | 35 | Le taux d'urbanisation est très élevé dans cette commune. |
| 04 | Nombres des rejets dans la commune / linière côtier | % | 29 | 0 | Il existe deux rejets déversant directement en surface de la mer sans aucun traitement (oued El Harrach) |
| 05 | Nombre des plages interdites à la baignade /nombre total des plages de la wilaya | % | 100 | 0 | Il existe trois plages qui sont toutes interdites à la baignade à cause d'absence d'accès. |
| 06 | Nombre d'aire marine protégé | / | | / | Pas d'aire marine protégée |
| 07 | Présence de cordon dunaire | / | + | / | Présence d'une dune en état de dégradation totale ; suite à l'urbanisation du littoral, la prise de sable, elle est remplacée par le dépôt de gravats. |

: absence ; + : présence

Le domaine littoral et le linéaire côtier

Le domaine littoral de Mohammedia couvre 74,8 % de la surface totale, en regroupant oued El Harrach qui se déverse directement en surface de la mer, égout à ciel ouvert, ce qui est non conforme à la loi littorale. Il y a un projet d'aménagement de l'embouchure d'oued El Harrach conduit par COSIDER et DAEWOO (photo1).

Le pourcentage urbanisé de la zone de servitude des 300 m correspond à 68 % de la surface totale et le taux d'urbanisation du linéaire côtier est évalué à 71,6 %, dont une partie (centre commercial ARDIS) est postérieure à la loi 02-02 et l'autre partie a été installée avant la promulgation de la loi (voir figure 08 et 09).

Donc le problème d'urbanisation du domaine littoral est partiellement lié à la non-application de la loi littorale.

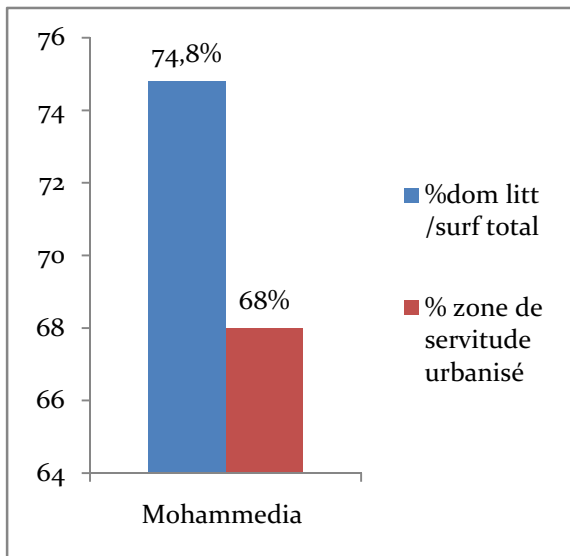


Figure 08: état du domaine littoral (%)

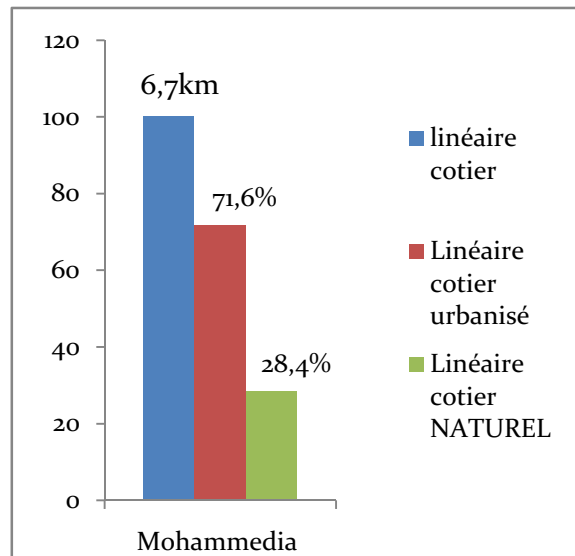


Figure 09: état du linéaire côtier (%)

Constat

Le linéaire côtier qui est encore à l'état naturel, est en mauvais état, il est devenu une zone de décharge sauvage et il subit une érosion alarmante (photo 2).



Photo 1 : Projet des travaux d'aménagement de l'oued El Harrach (Le 22/09/2013).



Photo 2: Dépôt de gravats au niveau de la plage Pins Maritime (Le 22/09/2013).

1.5 La commune de Bordj El Kiffan

Le tableau (30) résume les données relatives à la durabilité de la commune de Bordj Kiffan.

Tableau 30 : Les indicateurs de la durabilité de la commune de Bordj El Kiffan.

| N° | Indicateurs | Unités | Valeurs | Seuil de durabilité | Commentaires |
|----|--|-------------------------|---------|---------------------|---|
| 01 | Population de la commune côtière / population de la wilaya | % | 4,1 | 1,75 | La commune est la plus peuplée dans la région, cela est raisonnable par rapport à sa superficie (22,4 km ²) qui est la deuxième grande superficie après Réghaia, en plus elle est douée de nombreux atouts touristiques et patrimoines culturels. |
| 02 | Densité | Hab/ Km ² | 5 270 | 3 642 | La densité dépasse la norme. |
| 03 | Surface urbanisée de la commune/ surface totale de la commune | % | 61,11 | 35 | Le taux d'urbanisation est très élevé |
| 04 | Nombre des rejets dans la commune / linière côtier | % | 75 | 0 | Cette valeur est alarmante, malgré que la majorité des rejets sont temporaires, il existe deux qui sont permanents déversant directement à la surface de la mer des eaux de nature industrielle sans aucun traitement (photo 3) |
| 05 | Nombre des plages interdites à la baignade /nombre total des plages de la wilaya | % | 0 | 0 | Il existe cinq plages qui sont toutes autorisées à la baignade malgré le déversement des rejets. |
| 06 | Nombre d'aire marine protégée | / | | / | Absence d'aire marine protégée. |
| 07 | Présence de cordon dunaire | / | | / | Pas de cordon dunaire dans la commune |

: absence ; + : présence

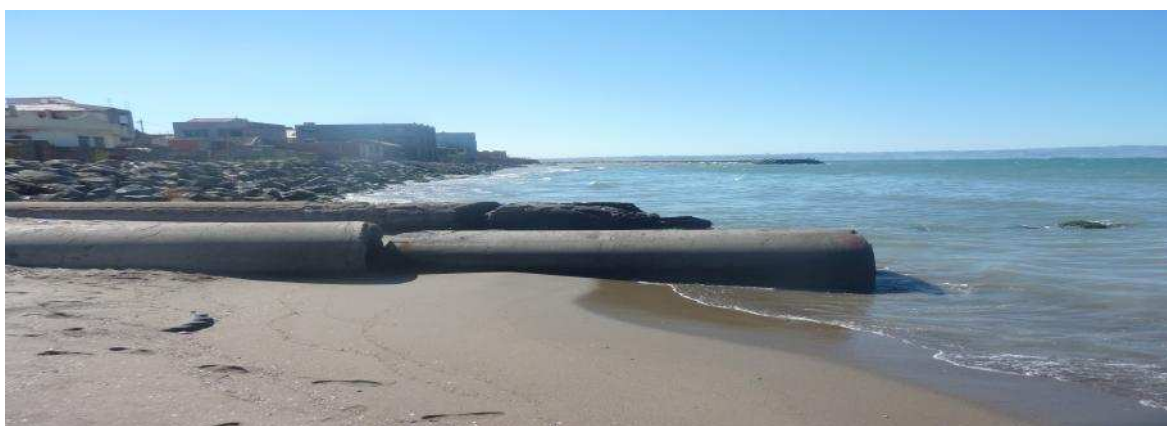


Photo 3 : Rejet au niveau de commune de Bordj Kiffan (Le 22/09/2013)

Le domaine littoral et le linéaire côtier

Une portion estimée à 31,6 % de la surface totale de la commune est couverte par le domaine littoral, les 68 % de la zone de servitude des 300 m et les 87,5 % du linéaire côtier sont urbanisés tel qu'il est illustré dans les figures 10 et 11, sachant que cette urbanisation a eu lieu avant l'institution de la loi littorale. Donc on conclut que la loi littorale n'est pas à incriminer.

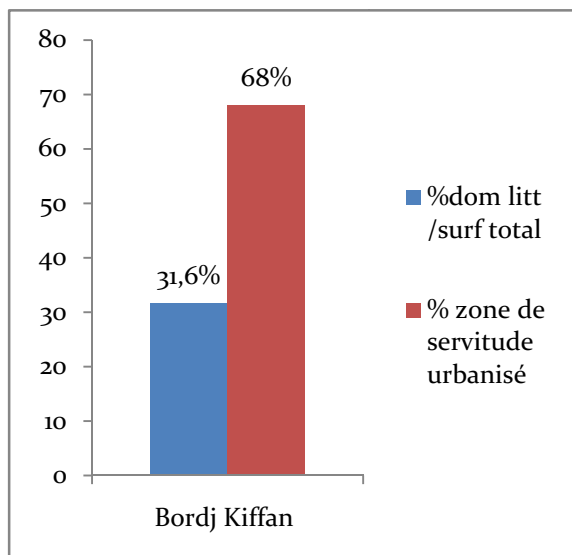


Figure 10 : état du domaine littoral (%)

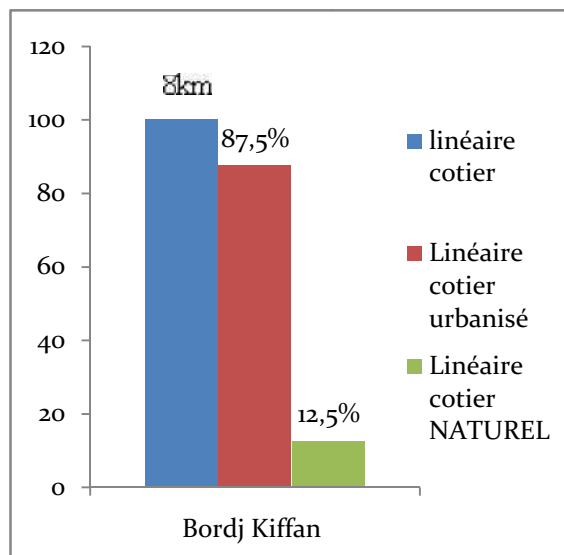


Figure 11 : état du linéaire côtier (%)

1.6 La commune de Bordj El Bahri

Les données relatives à la durabilité de la commune sont résumées au tableau (31)

Tableau 31 : Les indicateurs de la durabilité de la commune de Bordj Bahri

| Indicateurs | Unités | Valeurs | Seuil de durabilité | Commentaires |
|---|-----------------------|---------|---------------------|---|
| Population de la commune côtière / population de la wilaya | % | 1,1 | 1,75 | La population de Bordj Bahri est conforme à la norme malgré que sa superficie est plus ou moins grande (7,4km ²) en comparant avec les autres commune de la région Est, cela parce qu'une grande partie est occupée par les terres agricoles (3km ²) ainsi la présence de la zone militaire qui occupe (0,807km ²). |
| Densité | Hab / Km ² | 4 237 | 3 642 | La densité dépasse légèrement la norme. |
| Surface urbanisée de la commune/ surface totale de la commune | % | 68,63 | 35 | Le taux d'urbanisation est très élevé |
| Nombre des rejets dans la commune / linière côtier | % | 387 | 0 | Il existe 11 rejets sur un linéaire côtier qui est très restreint (2,84 km), on retrouve sept collecteurs des eaux pluviales, trois fosses septiques non débordantes et oued El-Hamiz, égout à ciel ouvert, charriant toutes les pollutions |

| | | | | |
|--|---|----|---|---|
| Nombre des plages interdites à la baignade /nombre total des plages de la wilaya | % | 20 | 0 | Il existe cinq plages dont quatre sont autorisées à la baignade et une seule plage est interdite à cause de la pollution engendrée par oued El-Hamiz (Coco plage) |
| Nombre d'aire marine protégé | / | | / | Pas d'aire marine protégée |
| Présence de cordon dunaire | / | | / | Absence de cordon dunaire dans la commune. |

: absence ; + : présence

Le domaine littoral et linéaire côtier

Le domaine littoral couvre l'intégralité de la superficie communale, la zone de servitude des 300 m est complètement urbanisée (voir figure 12 et 13). Cette urbanisation est en grande partie antérieure à la loi n°02-02, l'autre partie qui est sous forme de bidonville a été construite après la promulgation de loi.

Le linéaire côtier est totalement urbanisé, on note que 15 % d'urbanisation sous forme de bidonville est postérieur à la loi.

Donc, dans le cas de la commune de Bordj El Bahri, on peut conclure que le problème d'urbanisation de la zone côtière est partiellement lié à la non-application de la loi littorale.

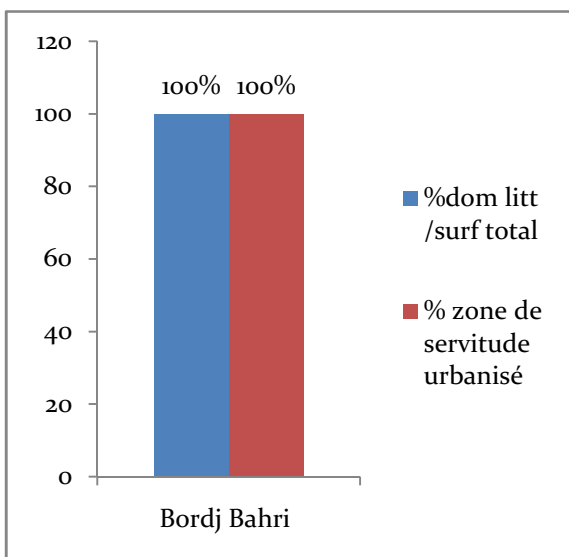


Figure 12 : état du domaine littoral (%)

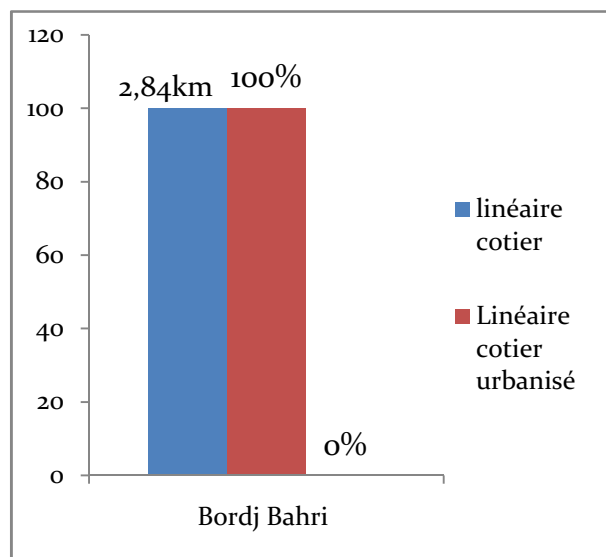


Figure 13 : état du linéaire côtier (%)

1.7 La commune d'El Marsa

Les indicateurs de la durabilité de la commune sont signalés dans le tableau (32)

Tableau 32 : Les indicateurs de la durabilité de la commune d'El Marsa

| N° | Indicateurs | Unités | Valeurs | Seuil de durabilité | Commentaires |
|----|--|-----------------------|---------|---------------------|---|
| 01 | Population de la commune côtière /population de la wilaya | % | 0,3 | 1,75 | C'est la population la plus petite dans la région Est d'Alger. |
| 02 | Densité | Hab / Km ² | 2 596 | 3 642 | La densité est conforme à la norme. |
| 03 | Surface urbanisée de la commune/ surface totale de la commune | % | 45 | 35 | Le taux d'urbanisation dépasse la norme mais il n'est pas très élevé par rapport aux communes étudiées au paravent. |
| 04 | Nombres des rejets dans la commune / linière côtier | % | 23,6 | 0 | Il existe trois collecteurs des eaux usées qui déversent directement en surface de la mer. |
| 05 | Nombre des plages interdites à la baignade /nombre total des plages de la wilaya | % | 25 | 0 | Il existe quatre plages dont une est interdite à la baignade. |
| 06 | Nombre d'aire marine à protéger | / | + | / | Il y a une aire marine protégée "ilot Sandja" |
| 07 | Présence de cordon dunaire | / | -- | / | Pas de cordon dunaire. |

: absence ; + : présence

Le domaine littoral et linéaire côtier

Le domaine littoral intègre la totalité du territoire de la commune, le taux d'urbanisation de la zone de servitude des 300 m est évalué à 78%, ce taux est celui d'avant l'extension de zone de servitude des 100 m. Le linéaire côtier de la commune est urbanisé, ce taux d'artificialisation est estimé à 42,5 %. Il est antérieur à la loi (voir figure 14 et 15).

Alors, on conclue que dans la commune d'El Marsa, la loi littorale n'est pas à incriminer

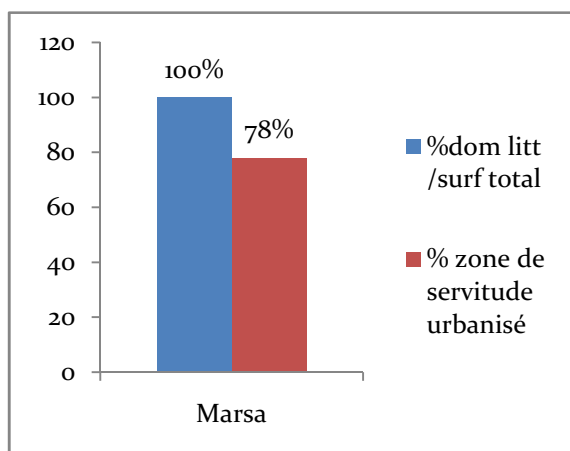


Figure 14 : état du domaine littoral (%)

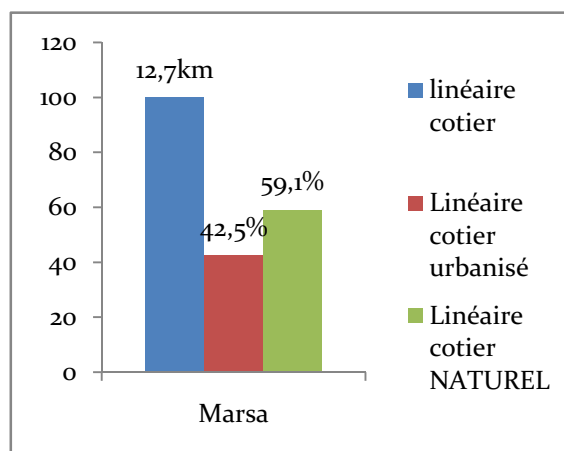


Figure 15 : état du linéaire côtier (%)

Constat

Il y avait une opération d'élimination des chalets situés dans la zone de servitude des 300 m, en transférant les habitants vers Bir Touta et Shaoula en 2010.



Photo 4 : le reste des chalets après élimination

1.8 La commune d'Ain Taya

Tableau 33 : Les indicateurs de la durabilité de la commune d'Ain Taya

| N° | Indicateurs | Unités | Valeur | Seuil de durabilité | Commentaires |
|----|--|-------------------------|--------|---------------------|---|
| 01 | Population de la commune côtière / population de la wilaya | % | 1,2 | 1,75 | Le taux de la population est conforme à la norme élaborée malgré que sa superficie est plus ou moins importante (9,7km ²), elle représente 1,2 % de la population totale. |
| 02 | Densité | Hab/ Km ² | 3 406 | 3 642 | La densité est conforme à la norme établie. |
| 03 | Surface urbanisée de la commune/ surface totale de la commune | % | 29,45 | 35 | Le taux d'urbanisation est conforme à la norme fixée. |
| 04 | Nombres des rejets dans la commune / linière côtier | % | 35,3 | 0 | Il existe six rejets dont deux fosses non débordantes. |
| 05 | Nombre des plages interdites à la baignade /nombre total des plages de la wilaya | % | 40 | 0 | Il existe six plages dont trois sont interdites à la baignade à cause d'absence d'accès et d'enrochement. |
| 06 | Nombre d'aire marine protégée | / | / | / | Pas d'aire marine protégée |
| 07 | Présence de cordon dunaire | / | + | / | Présence d'un seul cordon dunaire. |

: absence ; + : présence

Le domaine littoral et linéaire côtier

Le domaine littoral couvre la totalité de la superficie communale en regroupant une zone boisée littorale (Bousskhoulou), un taux de 38% de la zone de servitude des 300 m est urbanisé (zone urbaine coloniale) (figure 16).

Le linéaire côtier d'Ain Taya est encore conservé, 76,5% à l'état naturel. La portion urbanisée est antérieure à loi littorale (figure 17).

Donc la loi n'est pas à incriminer dans la commune d'Ain Taya.

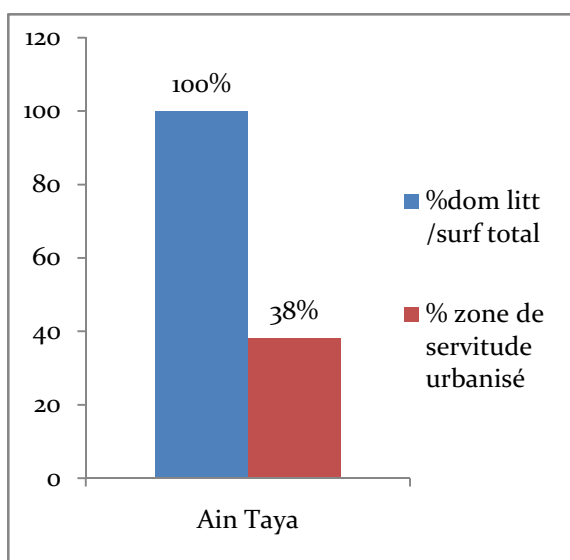


Figure 16 : état du domaine littoral (%)

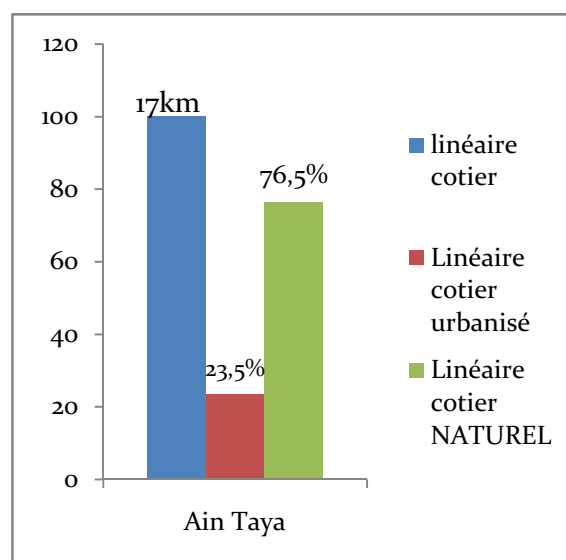


Figure 17 : état du linéaire côtier (%)

Constat

- Il y a une urbanisation sur les falaises, près de rivage, entraînant l'érosion des falaises et l'affaissement du bâti (photo5).
- La plage de Kef Ain Taya est devenue dépôt de gravats (photo 6).



Photo 5 : Urbanisations sur les falaises d'Ain Taya (le 22/09/2013).



Photo 6 : Dépôt de gravats au niveau de plage de Kef Ain Taya (le 22 /09/2013).

1.9 La commune de Heuraoua

Les données relatives à la durabilité de la commune sont citées dans le tableau (34).

Tableau 34 : Les indicateurs de la durabilité de la commune de Heuraoua.

| N° | Indicateur | Unité | Valeur | Seuil de durabilité | Commentaire |
|----|--|----------------------|--------|---------------------|--|
| 01 | Population de la commune côtière / population de la wilaya | % | 0,7 | 1,75 | Faible concentration de la population de la commune par rapport à sa grande superficie (12,4 km ²), cela parce que les terres agricoles couvrent 10,56 km ² ce qui représente 84% de la superficie communale. |
| 02 | Densité | Hab/ Km ² | 1 635 | 3642 | La densité conforme à la norme fixée. |
| 03 | Surface urbanisée de la commune/ surface totale de la commune | % | 27 | 35 | Le tissu urbain est caractérisé par une désorganisation totale de son cadre bâti. |
| 04 | Nombres des rejets dans la commune / linière côtier | % | 166,6 | 0 | Il existe six rejets qui déversent le long d'un linéaire côtier restreint (3,6 km) ce qui est non conforme à la loi. |
| 05 | Nombre des plages interdites à la baignade /nombre total des plages de la wilaya | % | 0 | 0 | Il existe deux plages autorisées à la baignade malgré les rejets. |
| 06 | Nombre d'aire marine protégé | / | | / | Pas d'aire marine protégée |
| 07 | Présence de cordon dunaire | / | + | / | le cordon dunaire le plus important dans la wilaya d'Alger. |

: absence ; + : présence

Le domaine littoral et linéaire côtier

Le domaine littoral couvre l'intégralité du territoire de la commune, on y retrouve la forêt d'El Kaddous (zone boisée littorale). La zone de servitude des 300 m est non urbanisée, le même cas pour le linéaire côtier qui est totalement à l'état naturel. Le tissu urbain distant de 2Km de la côte (figure 18 et 19). Donc la loi est appliquée dans cette commune.

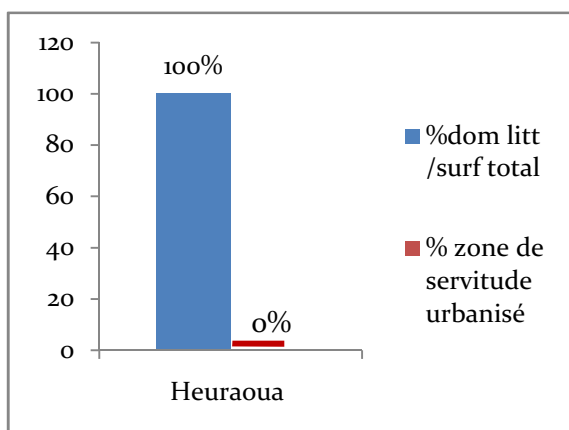


Figure 18: état du domaine littoral (%)

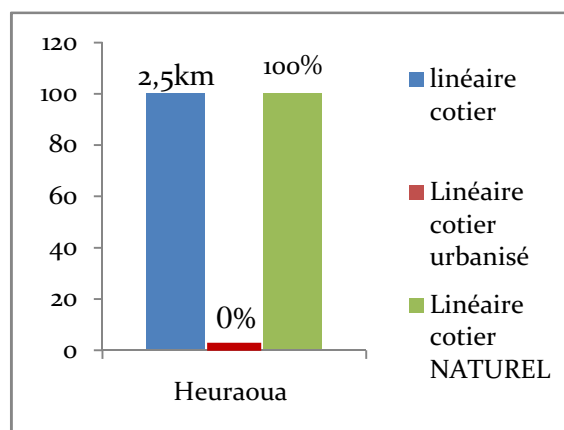


Figure 19: état du linéaire côtier (%)

1.10 La commune de Réghaia

Les indicateurs de la durabilité de la commune de Réghaia sont résumés dans le tableau (35).

Tableau 35 : Les indicateurs de la durabilité de la commune de Réghaia.

| N° | Indicateurs | Unités | Valeurs | Seuil de durabilité | Commentaires |
|----|--|-------------------------|---------|---------------------|---|
| 01 | Population de la commune côtière / population de la wilaya | % | 2,6 | 1,75 | La population de Réghaia représente 2,6% de la population totale, elle a la superficie la plus grande dans la région Est (29,99 km ²) |
| 02 | Densité | Hab/ Km ² | 2 524 | 3 642 | La densité ne dépasse pas la norme établie parce que la grande partie de son territoire est occupée par les terres agricoles (33%) et le lac de Réghaia (31,5 km ²) |
| 03 | Surface urbanisée de la commune/ surface totale de la commune | % | 38,5 | 35 | Le taux d'urbanisation dépasse légèrement la norme établie |
| 04 | Nombres des rejets dans la commune / linière côtier | % | 200 | 0 | Deux rejets se trouvent dans la plage de Réghaia sur un linéaire côtier de 1km. |
| 05 | Nombre des plages interdites à la baignade /nombre total des plages de la wilaya | % | 0 | 0 | Une seule plage qui est autorisée à la baignade |
| 06 | Nombre d'aire marine à protégé | / | + | / | L'Ile Agueli et le lac de Réghaia. |
| 07 | Présence de cordon dunaire | / | + | / | Présence du cordon dunaire le plus important dans la wilaya d'Alger |

: absence ; + : présence

Le domaine littoral et linéaire côtier

Le domaine littoral couvre 20% de la superficie totale de la commune en regroupant le lac de Réghaia qui est une zone humide d'intérêt international classée dans la liste RAMSAR en 2002 (voir figure 20).

Le taux d'urbanisation de la zone de servitude des 300 m et du linéaire côtier est estimé à 0% (figure 21), quoiqu'il y ait une prolifération illicite de bidonville sur le cordon dunaire (photo 07).

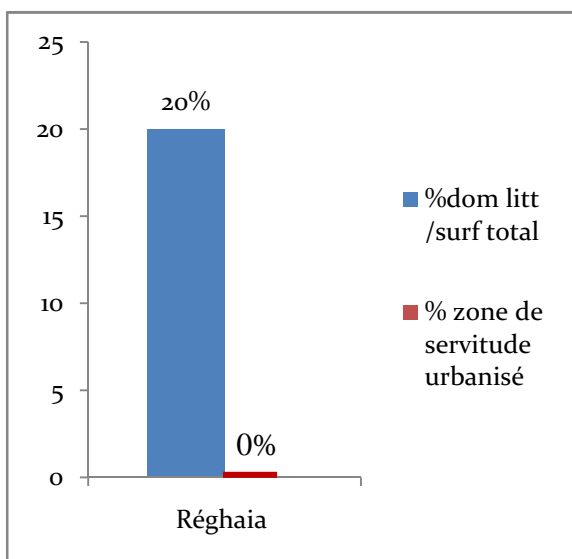


Figure 20 : état du domaine littoral (%)

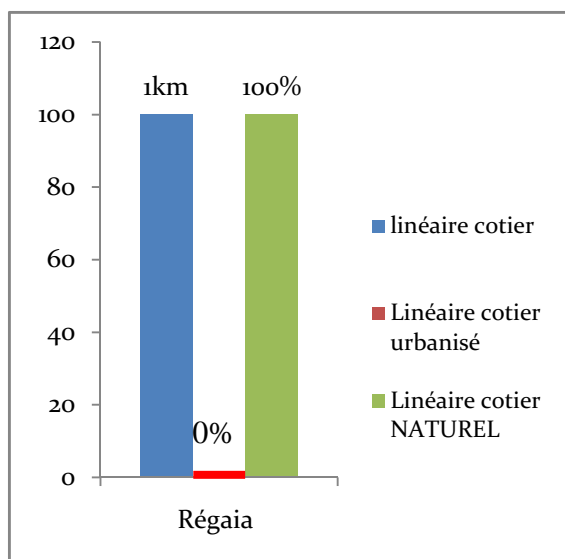


Figure 21:état du linéaire côtier (%)



Photo 07 : Prolifération de bidonville sur le cordon dunaire de Réghaia (Le 16/09/2013)

2 Discussion générale

2.1 La population de la région Est de la wilaya d'Alger

En observant la figure 22, nous remarquons une incohérence et inégalité dans la répartition de la population, les trois communes : Sidi M'Hamed, Belouizdad, et Hussein Dey ont une densité très élevée en comparant avec les autres communes et avec la norme qui est estimée à 3 642 (habitants/km²) cela est dû à leurs proximités de l'actuel centre de la capitale d'Alger ainsi parce qu'elles jouissent d'une très bonne accessibilité et par sa proximité d'équipements de niveau international et national elle constitue des atouts et des potentiels pour tout développement économique et social.

En revanche, nous avons quatre communes de la zone côtière Marsa-Réghaia qui ont une densité conforme à la norme établie, le fait est qu'une grande partie de leurs territoires est occupée par des terres agricoles fertiles, et une zone d'intérêt internationale (le lac de Réghaia)

En ce qui concerne Mohammedia, Bordj El Kiffan, Bordj El Bahri ; la densité dépasse légèrement les 3642 (habitants/km²) normalisés

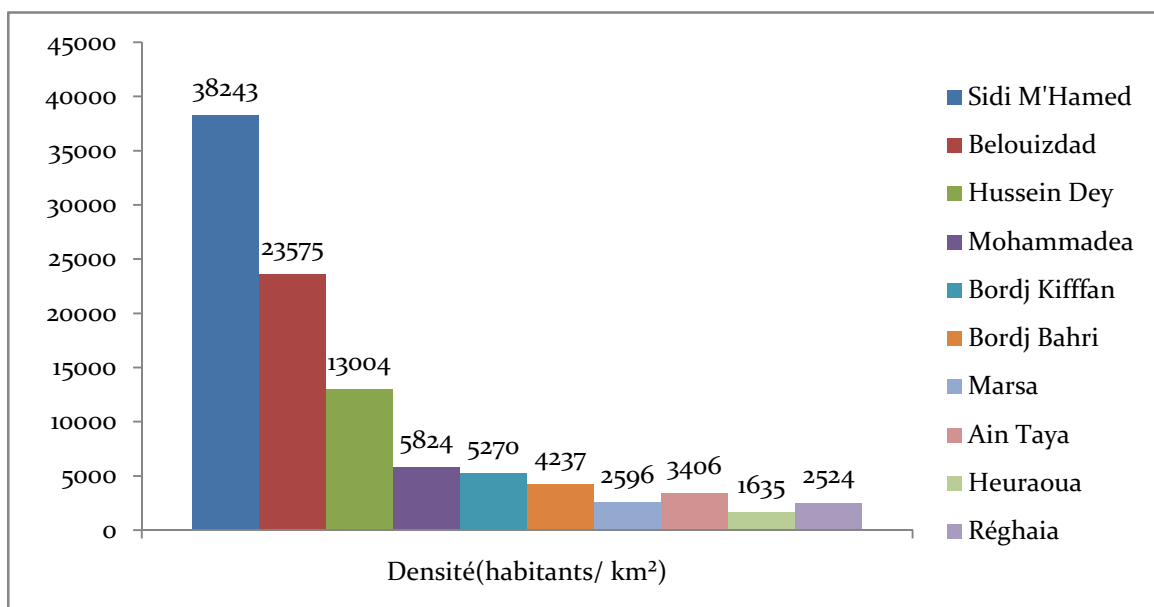


Figure 22: La densité de communes littorales de région est de la wilaya d'Alger

2.2 Le domaine littoral de la région Est d'Alger

Le domaine littoral couvre la totalité des cinq communes Mohammedia, Bordj El Kiffan, El Marsa, Ain Taya, Heuraoua et une partie importante des communes de : Sidi M'Hamed, Belouizdad, Hussein Dey ainsi qu'une petite portion de Réghaia et Bordj El Kiffan de 20%, 31,6% respectivement (figure 23).

Cette inégalité est expliquée par l'article 07 de la loi n°02-02 qui définit les différents composants du domaine littoral (terres à vocation agricole ; sites présentant un caractère paysagé, culturel ou historique ; l'intégralité des zones humides et leurs rivages ; l'intégralité des massifs forestiers...).

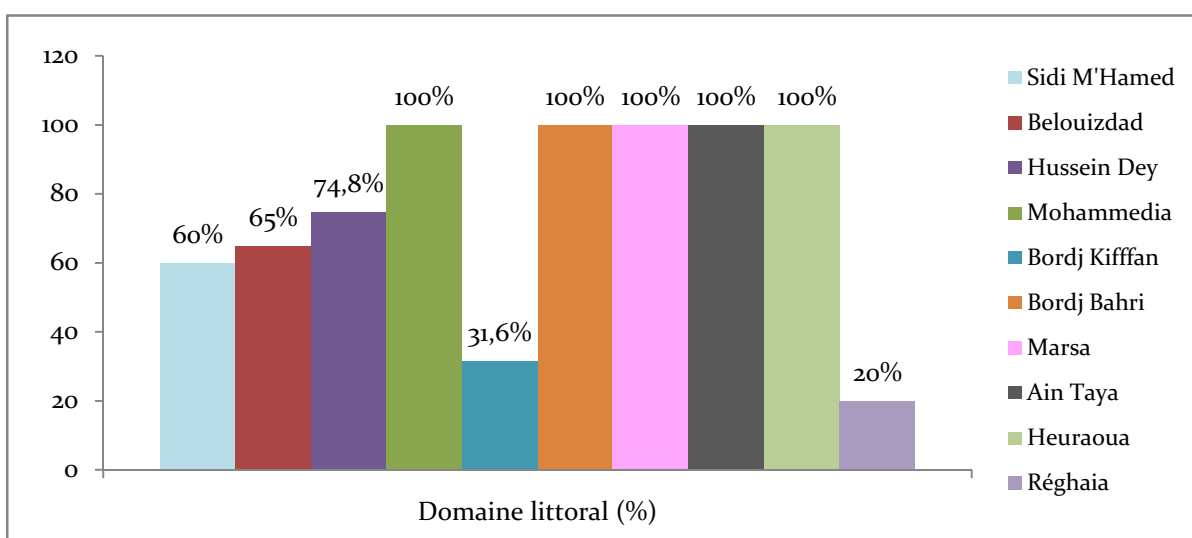


Figure 23: Pourcentage du domaine littoral par rapport à la surface totale des communes de la région Est d'Alger.

2.3. La zone de servitude des 300 m de la région Est d'Alger

La commune de Sidi M'Hamed ne possède pas de façade maritime. Deux zones de servitude des 300 m sont complètement à l'état naturel, (Réghaia et Heuraoua) donc la loi Littorale est appliquée. Concernant les autres communes, le taux d'urbanisation est antérieur à la mise en place de la loi littorale, donc cette dernière n'est pas à incriminer, néanmoins on retrouve particulièrement pour la commune de Mohammedia et Bordj Bahri un pourcentage postérieur à la loi littorale alors le problème d'urbanisation de la zone côtière est partiellement lié à la non-application de loi (figure 24).

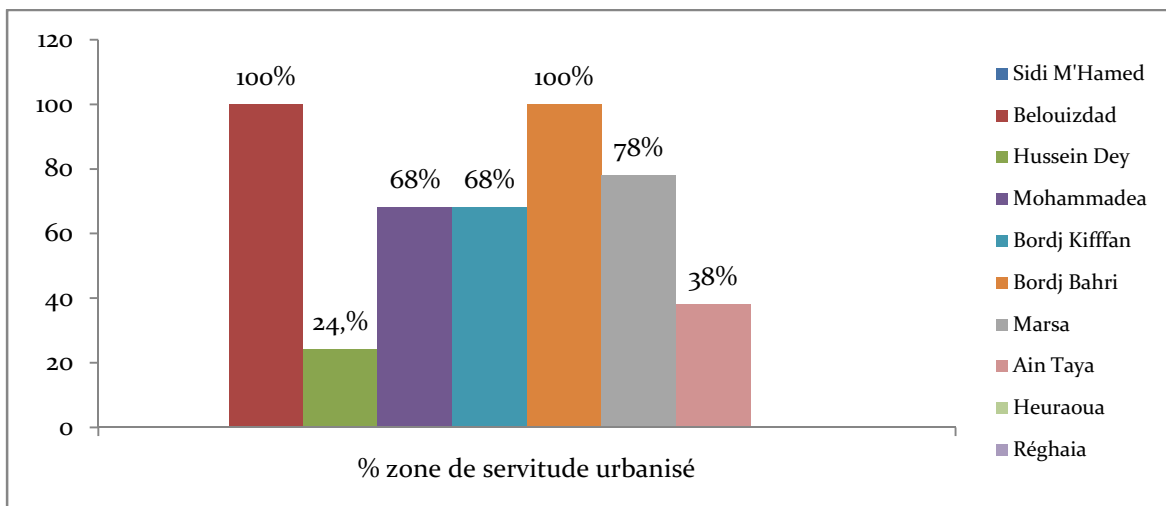


Figure 24 : Pourcentage de la zone de servitude des 300 m urbanisé de la région Est d'Alger.

2.4. Le linéaire côtier naturel de la région Est d'Alger

La commune de Sidi M'Hamed ne possède pas de façade maritime. Nous constatons que le linéaire côtier dans la région Est est encore naturellement préservé dans la plus part des communes, cependant pour Bordj El Kiffan, Mohammedia et Hussein Dey, il est artificialisé avec un maximum dans la commune de Bordj El Bahri (100%) (figure 25).

Le taux d'urbanisation dans toutes les communes est antérieur à la loi littorale sauf pour trois communes: Mohammedia, El Marsa, Réghaia, il existe une portion postérieure sous forme de bidonville et le centre commerciale ARDIS.

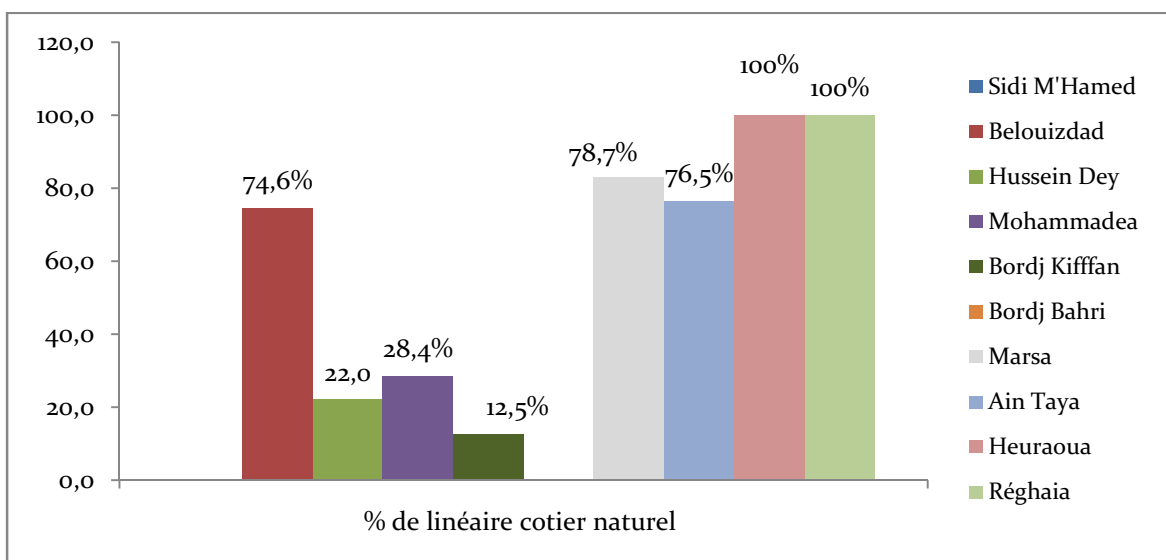


Figure 25 : Pourcentage de linéaire côtier naturel de la région est d'Alger .

2.5. Consommation et occupation de l'espace

2.5.1. Identification des périmètres urbanisés sur les 3km d'extension longitudinale

D'après l'article 12 de la loi portant sur la protection et la valorisation du littoral, l'extension longitudinale du périmètre urbanisé des agglomérations situées sur le littoral est interdite au-delà de (3) kilomètres.

Tableau 36: L'extension longitudinale des agglomérations situées sur le littoral de la région Est de la wilaya d'Alger (M.A.T.E, 2006).

| Commune | Agglomérations | Linéaire (km) | Conformité avec la loi |
|-----------------|--|---------------|------------------------|
| Mohammedia | ACL | 4,4 | Non conforme |
| Bordj El Kiffan | ACL | 3,4 | Non conforme |
| | AS (Stamboul) | / | conforme |
| Ain Taya | ACL | 3,4 | Non conforme |
| | AS (Diar Ghorbe) | / | conforme |
| Heuraoua | ACL+AS | 3,9 | Non conforme |
| Belouizdad | / | / | conforme |
| Hussein Dey | / | / | conforme |
| Bordj El Bahri | ACL-AS | / | conforme |
| El Marsa | ACL- AS(Tamentfoust)- zone militaire | / | conforme |
| Réghaia | AS (Ali Khoudja) | / | conforme |

ACL: Agglomération Chef Lieu

AS: Agglomération Secondaire

Il existe dans la région Est d'Alger (04) agglomérations non conformes à la loi littorale.

2.5.2. Identification des extensions de deux agglomérations adjacentes à moins (5 km) de distance les séparent.

D'après l'article 12 de la loi portant sur la protection et la valorisation du littoral, l'extension de deux agglomérations situées sur le littoral est interdite, à moins que la distance les séparant soit de (5) km au moins sur le littoral.

Analyse et discussion générales

Tableau 37 : Les agglomérations adjacentes qui ont une distance les séparant moins de (5) km dela région Est de la wilaya d'Alger (Cadastré du littoral, 2006 actualisé) .

| Agglomérations | Commune | Distance les séparant (km) | Conformité à la loi 02-02 |
|----------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Alger centre- Belouizdad | Alger centre- Belouizdad | 0 | Non conforme |
| Belouizdad-Hussein Dey | Belouizdad-Hussein Dey | 0 | Non conforme |
| Hussein Dey- Mohammedia | Hussein Dey- Mohammedia | 0 | Non conforme |
| Mohammedia-Bordj Kiffan | Mohammedia-Bordj Kiffan | 0 | Non conforme |
| ACL-Bateau cassé | Bordj Kiffan- Bordj Kiffan | 1 | Non conforme |
| Bateau cassé- Stamboul | Bordj Kiffan- Bordj Kiffan | 0,7 | Non conforme |
| AS(Stamboul)- AS(coco plage) | Bordj Kiffan- Bordj Bahri | Inférieur à5km | Non conforme* |
| AS(les ondines)- AS(Tamentfoust) | Bordj Bahri-Marsa | 0 | Non conforme |
| ACL- AS(Tamentfoust) | Marsa- Marsa | 0,6 | Non conforme |
| ACL-AS(Diar Ghorb) | Marsa- Ain Taya | 0 | Non conforme |
| ACL-AS(Diar Ghorb) | Ain Taya -Ain Taya | 0,5 | Non conforme |
| ACL-AS(oueled Maamar) | Ain Taya-Heuraoua | Supérieur à5km | conforme |
| AS(Ain KHahla)- AS(Ali Khoudja | Heuraoua-Réghaia | Supérieur à5km | conforme |
| ACL-AS (plateau Boudouaou) | Réghaia-Boudouaou | 0,4 | Non conforme |

ACL: Agglomération Chef Lieu

AS: Agglomération Secondaire

*Actualisation

Il existe (12) agglomérations non conformes à la loi littorale, (02) sont conformes qui ont une distance les séparant supérieure à 5 km.

2.6. Discordance par rapport à l'extraction du sable

Bien que la loi littorale interdise et prévoit des dispositions pénales concernant l'extraction de sable au niveau des zones adjacentes aux plages, il y avait quelques discordances.

Tableau 38: Extraction du sable du domaine littoral de la région est de la wilaya d'Alger (Cadastre d'Alger actualisé, 2006).

| Commune | Localisation | Intensité des extractions | Effets engendrés | Protections |
|--------------|----------------------------------|--|------------------------|-------------------------------|
| Belouizdad | Sablette | 10 à 20 % exploitation de sable sous marin | Recul de trait de côte | Enrochement (blocs sur 3000m) |
| Hussein Dey | Piquet Blanc | | | |
| Mohammedia | Littoral | 40 à 50 % | Recul de trait de côte | Aucune |
| Bordj Kiffan | Verte rive , Sirène, Stamboul | 50 à 100% | Recul de trait de côte | Epis transversaux |
| Bordj Bahri | Littoral | 50 à 100% | Recul de trait de côte | Epis transversaux* |
| Marsa | Littoral | 40 à 60% | Recul de trait de côte | / |
| Ain Taya | Ain Beida, Tamaris | 50 à 100% | Recul de trait de côte | Ouvrage frontaux |
| Heuraoua | Littoral | 40 à 60% | Recul de trait de côte | Aucune |
| Réghaia | Littoral | 40 à 60% | Recul de trait de côte | Aucune |

*Actualisation

L'extraction du sable engendre, dans toutes les communes, recul de trait de côte qui a des effets nocifs sur l'écosystème marin que terrestre.

2.7. Discordance par rapport aux ZEST

La loi 03-03 du 17-02-2003 relative aux ZEST a défini les principes et les règles de protection, d'aménagement de promotion et de gestion des zones d'expansion et sites touristiques

Tableau 39 : Discordance par rapport aux ZEST de la région Est d'Alger (M.A.T.E, 2006)

| ZET | Commune | Domaine littoral | Pressions |
|----------------------|----------------|------------------|---|
| Bordj El-Bahri | Bordj El-Bahri | 0-300 m | <ul style="list-style-type: none"> • Périmètre réduit par l'urbanisation illicite • Erosion littorale déclenchée par l'urbanisation |
| El Marsa | El Marsa | 0-300 m | <ul style="list-style-type: none"> • Périmètre réduit par l'urbanisation illicite • Erosion littorale déclenchée par l'urbanisation |
| Ain Taya | | 0-300 m | <ul style="list-style-type: none"> • Périmètre réduit par l'urbanisation illicite • Erosion littorale déclenchée par l'urbanisation |
| Ain Chorb ex Surcouf | | 0-300 m | <ul style="list-style-type: none"> • Périmètre réduit par l'urbanisation illicite • Erosion littorale déclenchée par l'urbanisation |
| Kadous | Heuraoua | 0-300 m | <ul style="list-style-type: none"> • Périmètre réduit par l'urbanisation illicite • Erosion littorale déclenchée par l'urbanisation |

Les ZEST ont subi une érosion littorale et réduction du périmètre à cause de la non-application de la loi

Conclusion

En se basant sur l'analyse précédente, l'enquête sur terrain et le questionnaire établi, nous avons pu estimer l'état d'application d'une partie de la loi n°02-02, nous avons également pu évaluer approximativement la durabilité des communes de la région Est. Cette évaluation servira de base à l'élaboration d'une carte thématique de la région.

Tableau 40 : Tableau récapitulatif des infractions commises après la promulgation de la loi littorale

| Communes | Infractions | | | | | | Somme |
|--------------|-------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------|--------------|--|-------|
| | ZEST | Traitement des rejets* (Art.22) | Extraction du sable (Art.20 ; 21) | 3km (Art.12) | 5km (Art.12) | urbanisation de la zone(300m) (Art.18) | |
| Sidi M'Hamad | / | / | / | / | / | Pas façade maritime | / |
| Belouizdad | / | / | Infraction | + | d'infraction | + | 2 |
| Hussein dey | / | / | Infraction | + | infraction | infraction | 3 |
| Mohammedia | / | Infraction | Infraction | infraction | infraction | infraction | 4 |
| Bordj Kiffan | / | Infraction | Infraction | infraction | infraction | + | 3 |
| Bordj Bahri | infraction | Infraction | Infraction | + | infraction | infraction | 4 |
| Marsa | infraction | Infraction | Infraction | + | infraction | + | 3 |
| Ain Taya | infraction | Infraction | Infraction | infraction | + | + | 3 |
| Heuraoua | infraction | Infraction | Infraction | infraction | + | Loi appliquée | 3 |
| Réghaia | infraction | infraction | infraction | + | + | Loi appliquée | 3 |

+ : pas d'infraction

* : il existe une station d'épuration dans la commune de Réghaia qui traite les rejets de six communes de Bordj Kiffan jusqu'à Réghaia, cependant elle n'est pas suffisante, l'excès des rejets se déverse directement dans le lac de Réghaia.

Nous remarquons que les communes Mohammedia, Bordj Bahri ont connus plus d'infractions que les autres.

Malgré les différentes infractions enregistrées par rapport à la loi littorale, il n'en demeure pas moins vrai que certains articles ont été respectés :

- La création du C.N.L en 2004 avec ses 14 antennes (Art.24)
- La cartographie de la zone côtière (Art.25)
- Analyses périodiques des eaux de baignade (annexe 07), cette opération est assurée par A.P.P.L (Art.27)
- L'élaboration de PAC (Art.26)
- Le classement des dunes en zone critique, c'est le cas du cordon sableux d'El Kaddous (Art.29)

Tableau 41: Etat de durabilité de communes côtières de la région Est d'Alger

| | Densité | Taux d'urbanisation | Erosion côtier | Biodiversité marine | Pollution marine | Infractions | Commentaire |
|--------------|---------|---------------------|----------------|---------------------|------------------|-------------|-------------|
| Sidi M'Hamad | * | * | / | / | / | / | Non durable |
| Belouizdad | * | * | ++ | | / | 2 | Non durable |
| Hussein dey | * | * | ++ | | / | 3 | Non durable |
| Mohammedia | * | * | ++ | | ++ | 4 | Non durable |
| Bordj Kiffan | * | * | ++ | | ++ | 3 | Non durable |
| Bordj Bahri | + | * | ++ | | ++ | 4 | Non durable |
| Marsa | + | + | ++ | ++ | ++ | 3 | Non durable |
| Ain Taya | + | + | ++ | | ++ | 3 | Durable |
| Heuraoua | + | + | ++ | ++ | ++ | 3 | Durable |
| Réghaia | + | + | ++ | ++ | ++ | 3 | Durable |

+ : indicateur conforme à la norme

: Absence

* : indicateur non conforme à la norme

++ : Présence

Nous constatons qu'il y a une sectorisation de la région Est par rapport à la durabilité :

Le 1^{er} secteur compte sept communes Sidi M'Hamed, Belouizdad, Hussein Dey, Mohammedia, Bordj El Kiffan, Bordj El Bahri, El Marsa et dans lequel nous avons enregistré un nombre élevé d'infractions. Il est caractérisé par une forte urbanisation en incluant la zone de servitude des 300 m ce qui engendrait une érosion littorale qui a fait appelle aux différents types des protections et provoquerait une pollution importante, cela rend ces communes très vulnérables.

Le 2^{ème} secteur comprend trois communes qui sont durables, encore à l'état naturel, qui nécessitent une préservation face aux rejets et l'urbanisation illicite qu'elles subissent et qui menacent la biodiversité existante.

D'après la carte (figure 26), on remarque qu'il existe de nombreux enjeux environnementaux, à savoir la réserve naturelle de Réghaia qui regroupe plusieurs écosystèmes, dont le plus important est l'Ile d'Aguelli qui représente l'écosystème marin, où l'on retrouve une niche écologique (*Posidonia oceanica*) pour plusieurs espèces d'intérêt commercial ; à sa proximité il existe une zone de pêche nommée "la pipe", dont l'espèce la plus capturée est la crevette, on retrouve aussi un deuxième herbier au voisinage de l'Ile Sandja (commune d'El Marsa). On aussi le cordon dunaire d'El Kaddous qui est le plus important de la côte algéroise.

En ce qui concerne les enjeux socio-économiques il existe trois zones industrielles au niveau de la frange côtière de la région Est d'Alger, une à proximité d'El Harrach, la deuxième celle d'Oued Smar, et en dernier la zone industrielle de Rouïba –Réghaia, il ya aussi un port de pêche et de plaisance et un abri de pêche au niveau de la commune d'El Marsa.

La zone qui s'étend de Sidi M'Hamed à El Marsa connait une très forte urbanisation contrairement à la zone côtière El Marsa-Réghaia qui est caractérisé par une faible urbanisation et jouit d'un potentiel agricole très important.

Un autre enjeu socio-économique à prendre en compte est le potentiel touristique qui est représenté par les différentes plages qui s'allongent le long de la région, et aussi par le fort Türck, l'église d'El Marsa, et les Hôtels internationaux (Hilton, Sofitel)...etc.

Les enjeux socio-économiques cités ont des impacts négatifs sur l'environnement côtier, ils engendrent tout type de pollution dont le récepteur final est la mer, sans aucun traitement, cela a causé l'interdiction de quelques plages, comme on peut le voir dans la carte, et il perturbe les différents écosystèmes existants, ceci est le cas de l'herbier de Posidonie qui se trouve à proximité de l'Ile Sandja, et le cas de la zone humide de Réghaia qui subie les rejets de la zone industrielle de Rouïba-Réghaia (Annexe 7), ces rejets ne sont pas totalement traités car il n'existe qu'une seule station d'épuration pour toute la zone et ont un grand impact négatif sur l'écosystème de Posidonie qui se trouve près de l'Ile Aguelli.

On constate qu'il y a une érosion notable le long de la zone côtière de l'Est Algérois qui est due à la forte urbanisation ce qui cause aussi l'interdiction des certaines plages en raison d'absence d'accès et l'aspect touristique qui s'illustre par la sur fréquentation des plages et l'apparition des parkings sur le haut de ces dernières.

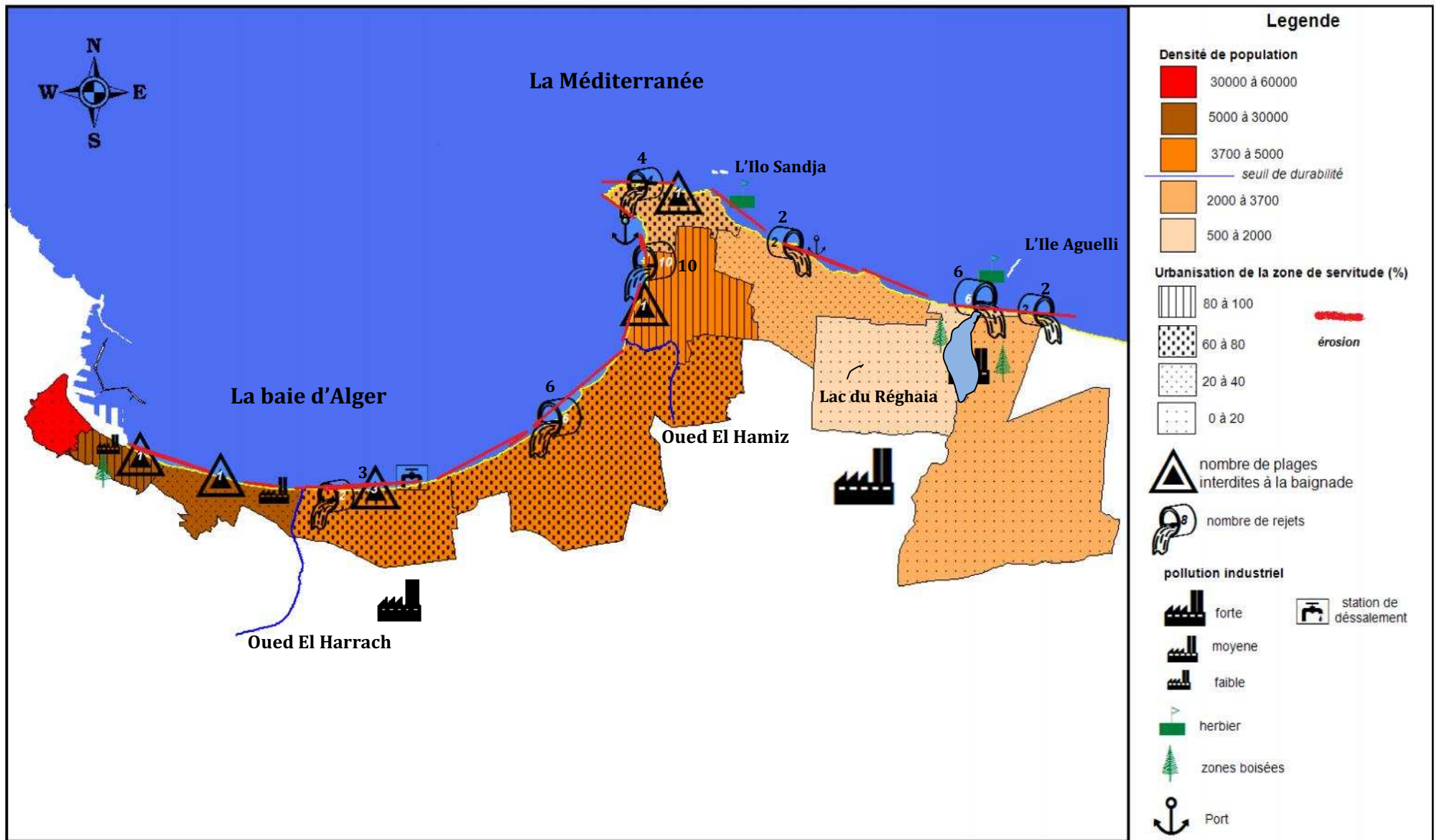


Figure 26: carte de la vulnérabilité de la région Est d'Alger

Discussion générale

CONCLUSION GÉNÉRALE

Conclusion

Dans cette étude, nous avons essayé d'évaluer la mise en œuvre de la loi n°02-02 du 05 février 2002 relative à la protection et à la valorisation du littoral, nous avons commencé par des généralités sur la présente loi suivie par une description détaillée de la région Est de la wilaya d'Alger, et en fin nous avons tenté de faire une analyse de conformité de notre zone d'étude par rapport à un certain nombre des dispositions de la loi, en se référant à certain nombre de sources des données.

Également, nous avons pu faire un travail de terrain par lequel nous avons essayé de comprendre, est-ce que la loi littorale est mise en œuvre sur le terrain ou non ? C'est un exercice qui est difficile et qui nécessite un certain nombre d'indicateurs quantitatifs et un savoir faire.

Notre travail montre que la loi littorale existe et elle est appliquée sur certaines dispositions et qui n'est pas appliquée sur d'autres, cependant nous n'avons pas pu vérifier l'application de certains dispositifs en raison du manque des données et des difficultés rencontrées pour contacter les responsables des institutions que nous devrions travailler avec eux .

Aussi, certaines menaces de la zone côtière ont été identifiées, nous pouvons citer l'érosion côtière et le recul du trait de côte, la dégradation des paysages et d'habitats spécifiques, la pollution engendrée par les habitats et l'industrie, la forte urbanisation anarchique qui est dans certain cas illicite.

Ces menaces nécessitent une série d'actions urgentes notamment en ce qui concerne:

- Programme de dépollution du littoral et du lac de Réghaia ;
- Installations des mini-stations d'épuration des eaux usées des villes dont le nombre de la population est supérieur à 2 000 habitants ;
- Lutter contre les décharges sauvages au niveau des plages ;
- Renforcer la lutte contre l'urbanisation illicite ;
- Délocalisation de tous les parkings qui se trouvent sur le haut des plages;
- L'arrêt de tout aménagement dans la bande des 300 mètres pour les zones qui sont encore à l'état naturel;
- Gérer le flux estival.

Nous concluons que ce travail nécessite plus de temps, plus de ressources humaines et plus de moyens, il nécessite aussi l'utilisation de l'imagerie satellitaire que nous n'avons pas utilisée (SIG, photo-satellites), ce travail doit être fait par une équipe pluridisciplinaire où il ya des spécialistes qui travaillent sur l'aménagement du littoral, la biodiversité ou sur l'environnement, plusieurs profils au même temps : travail intersectoriel.

Conclusion

Toutes ces recommandations ne seront pas utiles si les services concernés refusent de s'intégrer pour faciliter la communication et de mettre à jour l'évaluation de l'activité sur site.

A cet effet, il est nécessaire d'associer les politiques environnementales en vigueur et des actions de recherches, d'études, d'expériences sur le terrain et surtout la sensibilisation et l'information.

LISTE
BIBLIOGRAPHIQUE

Liste bibliographique

A.P.P.L ; 2011. Fiches signalétiques des rejets existants au niveau des plages de la wilaya d'Alger, avril 2011.

A.P.P.L ; 2012.Analyse des eaux de baignade avant la saison estivale, wilaya d'Alger.

A.P.P.L ; 2013. Programme des prélèvements des eaux de piscines et des plages avant et pendant la saison estivale.

A.P.P.L ; 2013.Analyse des eaux de baignade avant la saison estivale, wilaya d'Alger.

A.P.W.A ; 2011. Annuaire statistique de la wilaya d'Alger. p.3

ATROUS Sofiane ; 2013. Développement de la pêche et GIZC à l'est Algérois. Mémoire d'ingénieur en science de la mer. ENSSMAL .p18.

Centre cynégétique ; 2013. Rapport sur la réserve naturelle "Lac de Réghaia", p18-23

D.T.A.W.A ; 2009. Fiche technique –Z .E.T- Marsa.

D.T.W.A ; 2009. Fiche technique –Z .E.T- Bordj Bahri .

D.T.W.A ; 2009 .Fiche technique –Z .E.T- Ain Taya.

D.T.W.A ; 2009.Fiche technique –Z .E.T- Ain Chorb.

D.T.W.A ; 2009.Fiche technique –Z .E.T- Ain Chorb II.

IFAIDI Fatima, CHRAKDJI Feriel et DJENIDI Rabeh .2006. Etat du littoral de l'Est Algérois Bordj Kiffan et Bordj Bahri (causes et conséquences de l'érosion). Mémoire d'ingénieur en science de la mer. ENSSMAL .p17.

Journal Officiel de la République Algérienne N°10, Loi n° 02-02 du 22 Dhou El Kaada 1422 correspondant au 5 février 2002 relative à la protection et à la valorisation du littoral.

M.A.T.E/ C.A.R C.A.P/ P.A.M ; 2009 .Projet : Destination (développement de stratégie pour un tourisme durable dans les nations méditerranéennes), Algérie : rapport diagnostique. p.115, 117.

MATE ; 2006.Cadastre littoral, wilaya d'Alger, rapport de synthèse avril 2006.p. 15,32, 33, 47,48.

MATE ; 2009 .Bornage du littoral de la wilaya d'Alger, rapport globale p.50 – p.91.

MATE ; 2005. Programme d'Aménagement Côtier (PAC) "Zone côtière algéroise" p.34-37.

SALEM .W, 2012. Approche empirique du contexte de gestion de la zone côtière EL Marsa –Réghaia . Mémoire de master en science de la mer. ENSSMAL .p18-22.

ANNEXES

ANNEXE 1

Loi n° 02-02 du 5 février 2002, relative à la protection et à la valorisation du littoral

Le Président de la République, Vu la Constitution et notamment ses articles 122 et 126 ;
Vu l'ordonnance n° 66-62 du 26 mars 1966, relative aux zones et aux sites touristiques;
Vu l'ordonnance n°66-155 du 8 juin 1966, modifiée et complétée, portant code de procédure pénale ;
Vu l'ordonnance n°66-156 du 8 juin 1966, modifiée et complétée, portant code pénal ;
Vu l'ordonnance n° 73-12 du 3 avril 1973, modifiée et complétée, portant création du service national des gardes côtes ;
Vu l'ordonnance n° 76-80 du 23 octobre 1976 portant code maritime, modifiée et complétée par la loi n°98-05 du Aouel Rabie El Aouel 1419 correspondant au 25 juin 1998 ;
Vu la loi n° 83-03 du 5 février 1983 relative à la protection de l'environnement ;
Vu la loi n° 83-17 du 16 juillet 1983, modifiée et complétée, portant code des eaux ;
Vu la loi n° 84-12 du 23 juillet 1984, modifiée et complétée, portant régime général des forêts ;
Vu la loi n° 84-17 du 7 juillet 1984, modifiée et complétée, relative aux lois de finances ;
Vu la loi n° 90-08 du 7 avril 1990, relative à la commune ;
Vu la loi n° 90-09 du 7 avril 1990, relative à la wilaya ;
Vu la loi n°90-17 du 31 juillet 1990, modifiant et complétant la loi n°85-05 du 16 février 1985 relative à la protection et à la promotion de la santé ;
Vu la loi n° 90-25 du 18 novembre 1990, modifiée et comptée, portant orientation foncière;
Vu la loi n° 90-29 du 1er décembre 1990 relative à l'aménagement et à l'urbanisme ;
Vu la loi n°90-30 du 1er décembre 1990 portant loi domaniale ;
Vu la loi n°98-04 du 20 Safar 1419 correspondant au 15 juin 1998 relative à la protection du patrimoine culturel ;
Vu la loi n°01-11 du 11 Rabie Ethani 1422 correspondant au 3 juillet 2001, relative à la pêche et à l'aquaculture ;
Vu la loi n°01-20 du 27 Ramadhan 1422 correspondant au 12 décembre 2001 relative à l'aménagement et développement durable du territoire ; Après adoption par le Parlement, Promulgue la loi dont la teneur suit :

DISPOSITION PRELIMINAIRE

Article 1er- La présente loi a pour objet de fixer les dispositions particulières relatives à la protection et à la valorisation du littoral,

TITRE I DEFINITIONS

Art. 2. - Au sens de la présente loi. On entend par :

- cordon dunaire côtier : une langue de sable formée (dans un golfe ou une baie) de débris déposés par un courant côtier et sur laquelle peut se développer une végétation spécifique.
- dune : une butte ou colline de sable fin formée sur la zone côtière.
- endiguement : l'action de contenir les eaux de mer au moyen de longues constructions.
- enrochement : l'ensemble de roches ou de blocs de béton que l'on entasse sur un sol submergé pour servir de fondation ou de protection à des ouvrages immergés.
- formation côtière : une couche de terrain d'origine définie et sur laquelle se développe un ensemble d'espèces végétales présentant un faciès analogue.
- isobathe : des points d'égale profondeur en mer.
- lande : une étendue de terre où ne croissent que certaines plantes sauvages telles que bruyère, ajoncs, genêts ou toute autre variété similaire.
- lido : une lagune derrière un cordon littoral.
- marais : une nappe d'eau stagnante peu profonde recouvrant un terrain partiellement envahi par la végétation.
- off-shore : toute activité se situant sur la mer, loin du rivage.
- remblaiement : l'action de colmatage par alluvionnement.
- rivage naturel : zone couverte et découverte par les plus hautes et les plus basses eaux, les dunes et bandes littorales, les plages et lidos, les côtes rocheuses et les falaises, les plans d'eaux côtiers en communication en surface avec la mer et les parties naturelles des embouchures.
- vasière : endroit à fond vaseux.

CHAPITRE I Principes fondamentaux

Art. 3. - Dans le littoral, l'ensemble des actions de développement s'inscrit dans une dimension nationale d'aménagement du territoire et de l'environnement. Il implique la coordination des actions entre l'Etat, les collectivités territoriales, les organisations et les associations qui œuvrent dans ce domaine et se fonde sur les principes de développement durable, de prévention et de précaution.

Art. 4. - Dans le cadre de l'élaboration des instruments d'aménagement et d'urbanisme concernés, l'Etat et les collectivités territoriales doivent :

- veiller à orienter l'extension des centres urbains existants vers des zones éloignées du littoral et de la côte maritime,
- classer dans les documents d'aménagement du littoral comme aires classées et frappées des servitudes de non-aedificandi, les sites présentant un caractère écologique, paysager, culturel et touristique,
- encourager et œuvrer pour le transfert, vers des sites appropriés, des installations industrielles existantes dont l'activité est considérée comme préjudiciable à l'environnement côtier.

Art. 5. -L'état naturel du littoral doit être protégé. Toute mise en valeur du littoral doit être effectuée dans le respect des vocations des zones concernées.

Art. 6. - Le développement et la promotion des activités sur le littoral doivent se conformer à une occupation économe de l'espace et à la non détérioration du milieu environnemental. L'Etat décide des mesures réglementaires en vue de l'exploitation durable des ressources littorales.

CHAPITRE II Le littoral

Art. 7. -Au sens de la présente loi, le littoral englobe l'ensemble des îles et îlots, le plateau continental ainsi qu'une bande de terre d'une largeur minimale de huit cents mètres (800m), longeant la mer et incluant :

- les versants de collines et montagnes, visibles de la mer et n'étant pas séparés du rivage par une plaine littorale ;
- les plaines littorales de moins de trois kilomètres (3 km) de profondeur à partir des plus hautes eaux maritimes ;
- l'intégralité des massifs forestiers ;
- les terres à vocation agricole ;
- l'intégralité des zones humides et leurs rivages dont une partie se situe dans le littoral à partir des plus hautes eaux maritimes tel que défini ci-dessus ;
- les sites présentant un caractère paysager, culturel ou historique.

Art. 8. - Le littoral, au sens de l'article 7 cidessus, fait l'objet de mesures générales de protection et de valorisation énoncées par la présente loi.

Il comprend une zone spécifique qui fait l'objet de mesures de protection et de valorisation, dénommée zone côtière, qui comprend :

- le rivage naturel,
- les îles et les îlots,
- les eaux intérieures maritimes.
- le sol et le sous-sol de la mer territoriale.

Section I Dispositions générales relatives au littoral

Art. 9. - Il est interdit de porter atteinte à l'état naturel du littoral qui doit être protégé, utilisé et mis en valeur en fonction de sa vocation.

Art. 10. - L'occupation ; et l'utilisation des sols littoraux doivent préserver les espaces terrestres et marins remarquables ou nécessaire au maintien des équilibres naturels. Sont concernés par la présente disposition, les côtes rocheuses d'intérêt écologique, les dunes littorales et les landes, les plages. et les. lidos, les forêts et les zones boisées littorales, les plans d'eau côtiers et leur proximité, les îlots et les îles et tous autres sites d'intérêt écologique ou de valeur scientifique sur le littoral, tels que les récifs coralliens, les herbiers sous marins et les. formes ou formations côtières sous marines. Toutefois, peuvent être admises les installations ou constructions légères nécessaires à la gestion, au fonctionnement et la mise en valeur desdits espaces.

Art. 11. - Les espaces réservés aux activités touristiques et notamment les activités balnéaires et les sports nautiques, le camping et le caravaning, même à titre temporaire, sont définis par voie réglementaire qui en précise les conditions de leur utilisation. Ces activités sont interdites au niveau des zones protégées et des sites écologiques sensibles et font l'objet de prescriptions particulières dans les zones comprenant des sites culturels et historiques.

Art. 12. -L'extension longitudinale du périmètre urbanisé des agglomérations situées sur le littoral est interdite au-delà de trois (3) kilomètres. Cette distance englobe le tissu existant et les constructions nouvelles. L'extension de deux agglomérations adjacentes situées sur le littoral est également interdite, à moins que la distance les séparant soit de cinq (5) kilomètres au moins sur le littoral.

Art. 13. - La hauteur des agglomérations et autres constructions projetées sur les hauteurs des villes côtières doivent tenir compte des contours naturels de la ligne de crête.

Art. 14. - Sont réglementées, les constructions et les occupations du sol liées directement aux fonctions des activités économiques autorisées par les instruments d'aménagement et d'urbanisme sur la bande littorale comprise dans une superficie de trois (3) kilomètres à partir des plus hautes eaux maritimes.

Les conditions et les modalités de ces constructions et le taux d'occupation du sol sont fixées par voie réglementaire.

Art. 15. - Toute implantation d'activité industrielle nouvelle est interdite sur le littoral tel que défini à l'article 7 ci-dessus. Sont exclues de la présente disposition, les activités industrielles et portuaires d'importance nationale prévues par les instruments d'aménagement du territoire.

Les conditions et les modalités de transfert d'installations industrielles au sens de l'article 4 alinéa 3° ci-dessus, sont fixées par voie réglementaire.

Art 16. - Les réseaux routiers et les voies carrossables d'accès au rivage sont réalisés conformément aux dispositions ci-dessous :

1 - sont interdites les voies carrossables nouvelles parallèles au rivage dans la limite d'une bande de huit cents (800) mètres ;

2 - sont interdites les voies carrossables nouvelles sur les dunes littorales, les cordons dunaires côtiers et les parties supérieures des plages ;

3 - sont interdites les routes de transit parallèles au rivage réalisées sur une distance de plus de trois (3) kilomètres au moins à partir des plus hautes eaux maritimes. Toutefois, en raison de contraintes topographiques de configuration des lieux ou de besoins des activités exigeant la proximité immédiate de la mer, il peut être fait exception aux alinéas (1) et (2) ci-dessus. L'exception prévue ci-dessus est précisée par voie réglementaire.

Section II

Dispositions particulières relatives aux zones côtières

Art. 17. - Est régie par voie réglementaire, toute occupation des parties naturelles bordant les places et participant au maintien de leur dynamique et de leur équilibre sédimentaire, ainsi que celle des dunes bordières et des cordons sableux des parties hautes des plages non atteints par les hautes mers. Les services compétents prennent toutes les mesures nécessaires pour réhabiliter et/ou pour préserver le haut des plages et les cordons sableux bordiers, notamment contre le piétinement ou toute autre forme de sur fréquentation ou d'utilisation abusive. Les modalités d'application du présent article sont fixées par voie réglementaire.

Art. 18. - Sans préjudice des dispositions légales en vigueur en matière de servitudes de non-aedificandi et sous réserve du cas des activités et des services pour lesquels la proximité immédiate de la mer est une nécessité, ces servitudes peuvent être portées à trois cents (300) mètres pour des motifs liés au caractère sensible du milieu côtier. Les conditions et les modalités d'extension de la zone objet de non-aedificandi et d'autorisation des activités permises sont fixées par voie réglementaire.

Art. 19. - Les actions d'endiguement, d'enrochement et de remblaiement ne sont pas autorisées quand elles portent atteinte à l'état naturel du rivage, sauf quand elles sont justifiées par des installations liées à l'exercice d'un service public dont la localisation en bord de mer est nécessaire ou en raison d'impératif de protection de la zone concernée.

Art. 20. - Sans préjudice des dispositions de la loi n° 01-11 du 11 Rabie Ethani 1422 correspondant au 3 juillet 2001 sus-visée, les autorisations d'extraction de matériaux et notamment de granulats sur le rivage et ses dépendances sont soumises à étude d'impact sur l'environnement, y compris dans les parties naturelles des zones d'embouchure et les lits des cours d'eau proches des rivages.

Les extractions de matériaux visées à l'alinéa précédent, à l'exception des travaux de désenvasement et de désensablement des ports sont formellement interdites lorsqu'elles concernent :

1 - les zones adjacentes aux plages, lorsqu'elles participent à leur équilibre sédimentaire;

2 - les plages ;

3 - les dunes littorales, lorsque leur équilibre ou leur patrimoine sédimentaire est menacé.

Art. 21. — L'extraction de matériaux sous marins en off-shore est interdite jusqu'à la limite de l'isobathe des vingt cinq (25) mètres. En cas de nécessité liée à la nature des fonds concernés ou des particularités liées aux écosystèmes qu'ils abritent, les zones concernées peuvent être étendues par voie réglementaire. Les activités industrielles en off-shore sont déterminées par voie réglementaire.

Art. 22. — Les agglomérations de la zone côtière de plus de cent mille habitants (100.000) doivent disposer d'une station d'épuration des eaux usées. Les agglomérations de moins de cent mille habitants (100.000) doivent disposer de procédés et de systèmes d'épuration des eaux usées.

Art. 23. - La circulation et le stationnement des véhicules automobiles sur le rivage naturel sont interdits.

Sont autorisés à circuler, en cas de besoin, les véhicules des services de sécurité, de secours ou de nettoyage et d'entretien des plages.

TITRE II

INSTRUMENTS DE MISE EN ŒUVRE

CHAPITRE I

Instruments de gestion du littoral

Art. 24. - Il est créé un organisme public dénommé commissariat national du littoral chargé de veiller à la mise en oeuvre de la politique nationale de la protection et de la mise en valeur du littoral en général et de la zone côtière en particulier. Cet organisme a pour mission notamment d'établir un inventaire complet des zones côtières, tant en ce qui concerne les établissements humains que les espaces naturels. Une attention particulière sera portée aux régions insulaires. L'organisation, le fonctionnement et les missions de cet organisme sont définis par voie réglementaire.

Art. 25. - L' inventaire visé à l'article 24 ci-dessus servira de base à l'élaboration :

1 - d'un système global d'information fondé sur des critères d'évaluation permettant un suivi permanent de l'évolution du littoral et l'élaboration d'un rapport sur l'état du littoral publié tous les deux ans ;

2 - d'une cartographie des zones côtières comportant notamment une cartographie environnementale et une cartographie foncière..

Art. 26. - Dans les communes riveraines de la mer et afin de protéger des espaces côtiers, notamment les plus sensibles, il est institué un plan d'aménagement et de gestion de la zone côtière dénommé plan d'aménagement côtier qui comporte l'ensemble des dispositions fixées par les lois et règlements en vigueur et celles de la présente loi. Les conditions d'élaboration du plan d'aménagement côtier, son contenu et les modalités de sa mise en oeuvre sont fixés par voie réglementaire.

Art. 27. -La qualité des eaux de baignade fait l'objet d'analyses périodiques et régulières conformément à la réglementation en vigueur. Les résultats des analyses doivent faire l'objet d'une information régulière des usagers.

Art. 28. - Un contrôle de tous les rejets urbains, industriels et agricoles susceptibles de dégrader ou polluer le milieu marin doit être effectué régulièrement. Les résultats qui en découlent sont portés à la connaissance du public.

Art. 29. - Les dunes font l'objet d'un classement en zones critiques ou en aires protégées. L'accès pourra y être interdit et des actions spécifiques de stabilisation du sol sont entreprises en recourant à des méthodes biologiques pour préserver le couvert forestier ou herbacé.

Art. 30.- Les parties des zones côtières où les sols et la ligne côtière sont fragiles ou menacés d'érosion, sont classées en zones critiques. L'accès pourra y être interdit et des actions seront entreprises pour assurer leur stabilisation. Les constructions, ouvrages, routes, parkings et aménagements de loisirs sont interdits dans ces zones critiques.

Art. 31.- Les espaces boisés de la zone côtière sont classés afin d'empêcher leur destruction et de garantir leur rôle de stabilisation des sols. Les coupes et arrachages des espèces végétales contribuant à la stabilisation des sols sont interdits. Cependant, dans certaines circonstances pouvant être utiles à l'environnement et dans l'intérêt des objectifs de la conservation de la nature, les coupes et le déracinement peuvent être justifiés comme une forme dynamique de gestion.

Art. 32. - Les marais, les vasières et les zones humides sont protégés et ne peuvent faire l'objet d'un changement d'affectation à moins que celui-ci soit d'intérêt environnemental. S'ils représentent un espace revêtant un intérêt environnemental, ils doivent faire l'objet d'un classement en aire protégée.

CHAPITRE II

Instruments d'intervention sur le littoral.

Art. 33. - En cas de pollution sur le littoral ou les zones côtières ou dans les autres cas de pollution marine nécessitant une intervention d'urgence, des plans d'aménagement sont institués à cet effet.

Les modalités de définition des plans d'intervention d'urgence, leur contenu et leur déclenchement ainsi que la coordination entre les différentes autorités intervenant dans leur mise en oeuvre sont précisés par voie réglementaire.

Art. 34. - Dans les zones littorales ou côtières sensibles ou exposées à des risques environnementaux particuliers et afin de mobiliser l'ensemble des moyens requis, il est institué un conseil de coordination côtière. La composition et le fonctionnement de ce conseil sont fixés par voie réglementaire.

Art. 35.- Il est institué un fonds pour financer la mise en oeuvre des mesures de protection du littoral et des zones côtières. Les ressources de ce fonds ainsi que les modalités de leur affectation sont fixées par la loi de finances.

Art. 36. - Des mesures d'incitation économique et fiscale favorisant l'application de technologies non polluantes et d'autres moyens compatibles avec l'internalisation des coûts écologiques, sont institués dans le cadre de la politique nationale de gestion intégrée et de développement durable du littoral et des zones côtières.

TITRE III

Dispositions pénales

Art. 37.- Sont habilités à procéder à la recherche et à la constatation des infractions aux dispositions de la présente loi et aux textes pris pour son application :

- les officiers et agents de police judiciaire ainsi que les corps de contrôle régis par le code de procédure pénale ;
- les inspecteurs de l'environnement.

Art. 38. - Les infractions aux dispositions de la présente loi et aux textes pris pour son application, sont constatées par des procès-verbaux qui font foi jusqu'à preuve du contraire. Les procès-verbaux sont, sous peine de nullité, transmis dans un délai de cinq (5) jours au procureur de la République territorialement compétent, par l'agent verbalisateur qui en adresse copie à l'autorité administrative compétente.

Art. 39. - Est puni d'un emprisonnement de trois (3) mois à un (1) an et d'une amende de cent mille dinars (100.000) à trois cent mille dinars (300.000) ou de l'une de ces deux peines, quiconque contrevient aux dispositions de l'article 15 de la présente loi. En cas de récidive, les peines visées à l'alinéa précédent sont portées au double. La juridiction compétente peut prononcer la confiscation des instruments, matériels et engins ayant servi à commettre l'infraction.

Art. 40. - Est puni d'un emprisonnement de six (6) mois à deux (2) ans et d'une amende de deux cent mille dinars (200.000) à deux millions de dinars (7.000.000) ou de l'une de ces deux peines, quiconque contrevient aux dispositions de l'article 20 ci-dessus. En cas de récidive, les peines visées à l'alinéa précédent sont portées au double.

La juridiction compétente peut prononcer la confiscation des instruments, matériels et engins ayant servi à commettre l'infraction.

Art. 41. - Toute infraction aux dispositions de l'article 21 alinéa 1er ci-dessus est passible d'un emprisonnement de trois (3) mois à un (1) an et d'une amende de cent mille dinars (100.000) à trois cent mille dinars (300.000) ou de l'une de ces deux peines. Toute infraction aux dispositions de l'article 210 alinéa 2 ci-dessus est passible d'un emprisonnement d'un (1) an à deux (2) ans et d'une amende de cinq cent mille dinars (500.000) à un million de dinars (1.000.000) ou de l'une de ces deux peines. En cas de récidive, les peines visées aux alinéas 1er et 2 du présent article sont portées au double. La juridiction compétente peut prononcer la confiscation des instruments, matériels et engins ayant servi à commettre l'infraction.

Art. 42. - Toute infraction aux dispositions de l'article 23 de la présente loi est passible d'une amende de deux mille (2.000) dinars.

Art. 43. - Toute infraction aux dispositions de l'article 30 alinéa 2 de la présente loi est passible d'un emprisonnement de six (6) mois à un (1) an et d'une amende de cent mille dinars (100.000) à cinq cent mille dinars (500.000) ou de l'une de ces deux peines. En cas de récidive, les peines visées à l'alinéa précédent sont portées au double.

Art. 44. - Sur requête de l'autorité administrative compétente, le juge peut ordonner toute mesure nécessaire pour éviter, réduire ou remédier à un danger, une nuisance ou un inconvénient consécutifs aux infractions aux obligations prescrites par la présente loi.

Art. 45. - Pour les infractions prévues aux articles 39, 40, 41 et 43 ci-dessus, la juridiction compétente ordonne aux frais du condamné, soit la remise en état des lieux, soit l'exécution des travaux d'aménagement, conformément aux dispositions prévues par la présente loi.

DISPOSITION FINALE

Art. 46. - La présente loi sera publiée au Journal officiel de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 22 Dhou El Kaada 1422 correspondant au 5 février 2002.

Abdelaziz BOUTEFLIKA.

ANNEXE 2

Questionnaire :

Question 1 : Quelles sont les activités principales (vocations) de cette commune ?

.....
.....

Question 2 : Est ce que la mise en valeur de littoral respecte ces vocations ?

Oui

Non

Question 3 : Si non, quelles sont les mesures prises en charge ?

.....
.....

Question 4 : Existe-il des activités portent atteinte à l'environnement ?

Oui

Non

Question 5 : Si oui, quelles sont ces activités ?

.....
.....

Question 6 : Y a-t-il un plan d'occupation de sols de domaine littorale ?

Oui

Non

Question 7 : Si oui, préserve-t-il les espaces côtiers et marins remarquables ?

.....
.....

Question 8 : Remarquez-vous qu'il y a une pression par les activités touristiques ?

Oui

Non

Question 9 : Quelles sont ces activités ?

Les activités balnéaires Les sports nautiques

Le camping Le caravaning

Question 10 : Y a-t-il des zones protégées et sites écologiques sensibles dans cette commune ?

Oui

Non

Question 11 : Est ce que ces activités sont interdites dans ces zones ?

Oui

Non

Question 12 : Y a-t-il des activités industrielles nouvelles dans la zone littorale ?

Oui

Non

Question 13 : Si oui, sont-ils d'importance nationale ?

Oui

Non

Question 14 : Y a-t- il l'extraction des matériaux dans cette commune ?

Oui

Non

Question 15 : Si oui, sont-ils de travaux de désenvasement et de désensablement ?

Oui

Non

Question 16 : Y a-t- il l'extraction de matériaux sous marins en off-shore jusqu'à la limite de l'isobathe des vingt cinq (25) mètres.

Oui

Non

Question 17 : Si oui, pour quels raisons ?

.....
.....

Question 18 : Combien d'habitats dans cette commune ?

> 100.000 habitant

< 100.000 habitant

Question 19 : Si le nombre d'habitants est > 100.000 habitant, y a-t- il une station d'épuration des eaux usées.

Oui

Non

Question 20 : Si le nombre d'habitants est < 100.000 habitant, y a-t-il de procédés et de systèmes d'épuration des eaux usées.

Oui

Non

Question 21 : Remarquez-vous une circulation et stationnement des véhicules sur le rivage littoral ?

Oui

Non

Question 22 : Y a-t-il de CNL dans la wilaya de ?

Oui

Non

Question 23 : Existe-il un système d'informatique globale ?

Oui

Non

Question 24 : Existe-il une cartographie des zones côtières ?

Oui

Non

Question 25 : faites-vous un contrôle de la qualité des eaux de baignade et des rejets ?

Oui

Non

Question 26 : Si oui, Est-ce que vous informez le public par la qualité des eaux de baignade ?

Oui

Non

Question 27 : Est-ce qu'il y a des dunes dans votre commune ?

Oui

Non

Question 28 : Si oui, est ce que sont préservées ou pas ?

Oui

Non

Question 29 : Y a-t- il un accès aux ces derniers ?

Oui

Non

Question 30 : Est-ce que ça existe des cordons dunaires dégradés ?

Oui

Non

Question 31 : Si oui, quels sont les motifs de sa dégradation

.....
.....

Question 32 : y a-t-il des espaces boisés dans la zone côtière ?

Oui

Non

Question 33 : Si oui, Sont-ils soumis à un arrachage des espèces végétales ?

Oui

Non

Question 34 : Si oui, combien de pourcentage d'arrachage ?

.....

Question 35 : Existent-ils des marées, des vasières et des zones humides dans la commune ?

Oui

Non

Question 36 : Si oui, est ce qu'elles sont classées ?

Oui

Non

Question 37 : Existe-il plan d'aménagement en cas de pollution d'urgence ?

Oui

Non

Question 38 : y a-t-il un conseil de coordination côtière ?

Oui

Non

Question 39 : Si oui, est ce que sa composition et son fonctionnement sont fixées par voie réglementaire.

Oui

Non

Question 40 : Y a-t-il un fonds pour financer la mise en œuvre des mesures de protection du littoral et des zones côtières ?

Oui

Non

Question 41 : Si oui, est ce que les ressources de ce fonds ainsi que les modalités de leur affectation sont fixées par la loi de finances.

Oui

Non

Question 42 : Y a-t-il des applications des technologies non polluantes ?

Oui

Non

Question 43 : Si oui, quels types des technologies ? Et quels sont ses mesures ?

.....
.....

Existe-il un AMP dans votre wilaya ? Si oui, quel est son statut ? Quel est sa surface, est ce qu'elle a une bonne gestion, elle est gérée par qui ?

.....
.....

Si non, est ce qu'il un AMP projeté dans votre wilaya ? Si oui quel est l'emplacement prévu pour cette AMP ?

.....

Est que vous avez constaté qu'il y a une régression de la plage, si oui quel est longueur de cette régression (moins de 10 %, 10-20%, 20-50%, > 50%)

.....
.....

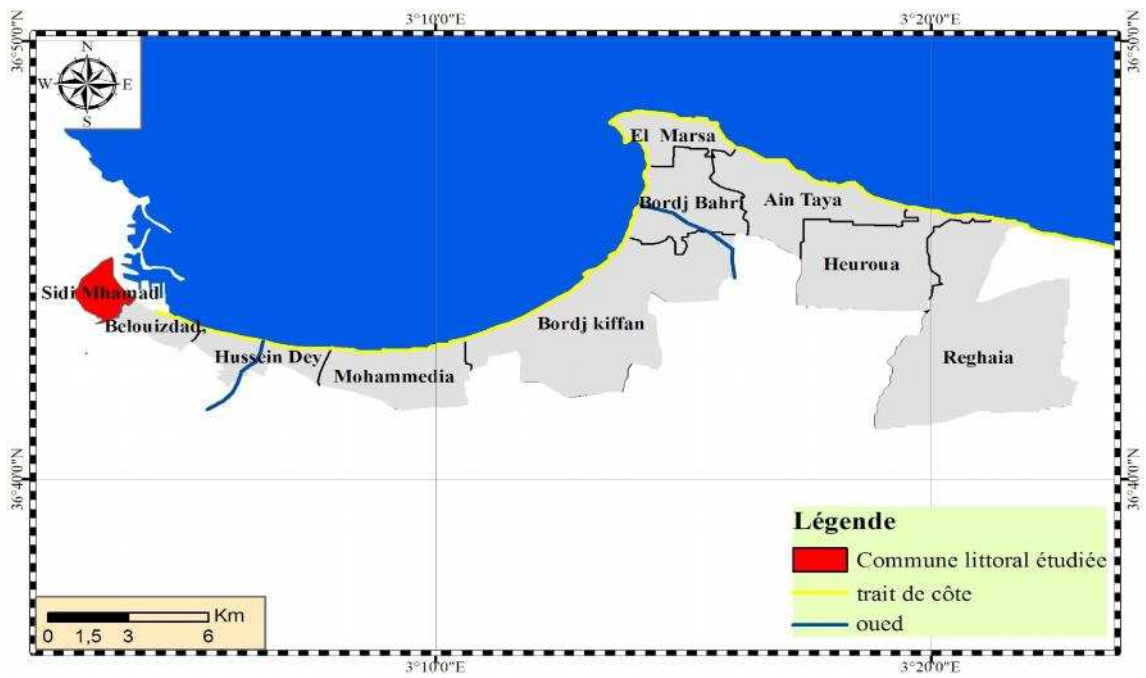
Est-ce que vous avez constaté pendant des ces derniers années des phénomènes d'eau colorée ? Si oui, est ce qu'il y a eu des échantillonnages et d'analyses ?, est ce que on pourrait avoir les résultats de ces analyses ?

.....
.....

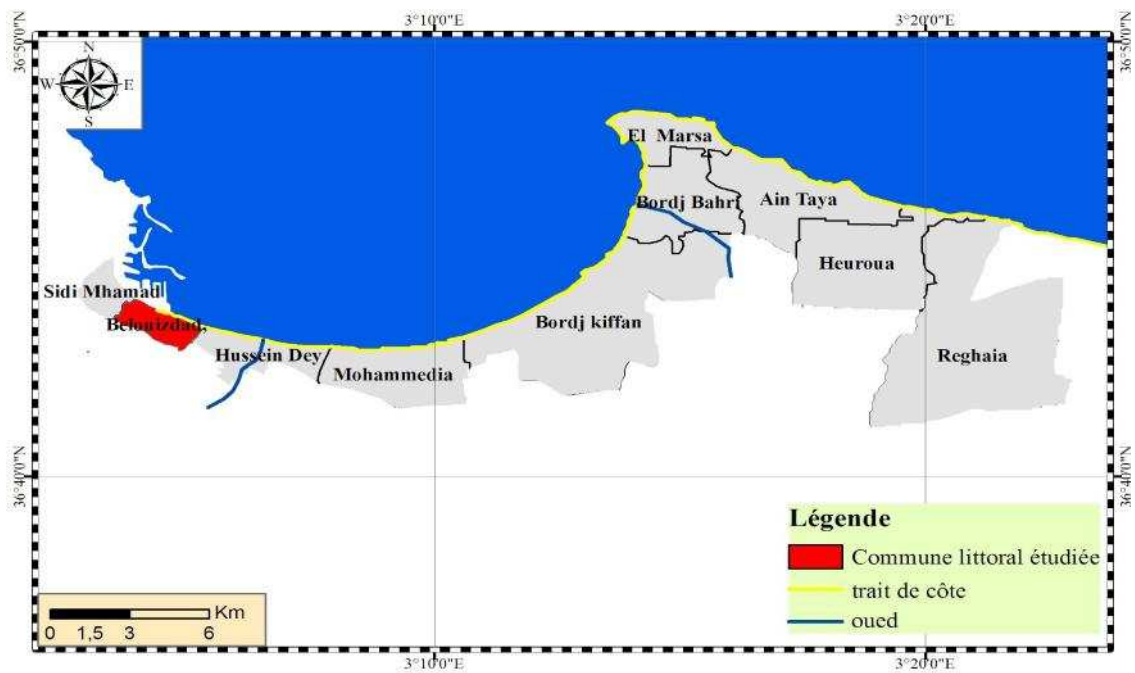
ANNEXE 3

ANNEXE 3

Les cartes de la situation géographique des différentes communes

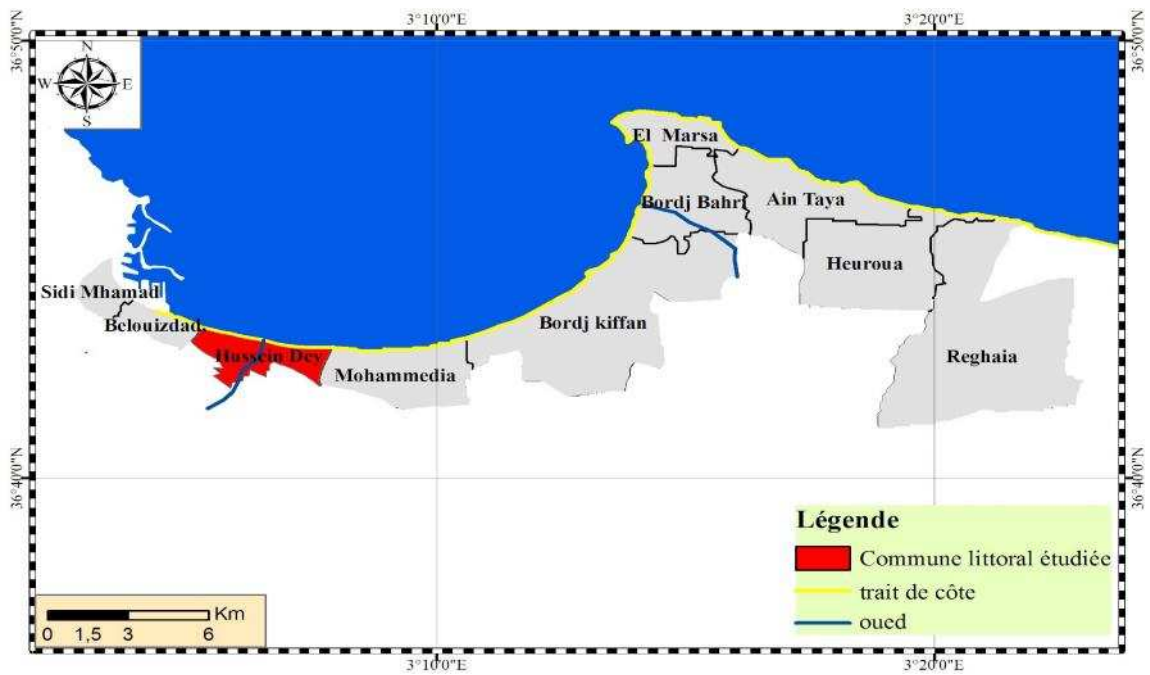


Carte 1 : La situation géographique de la commune de Sidi M'Hamed

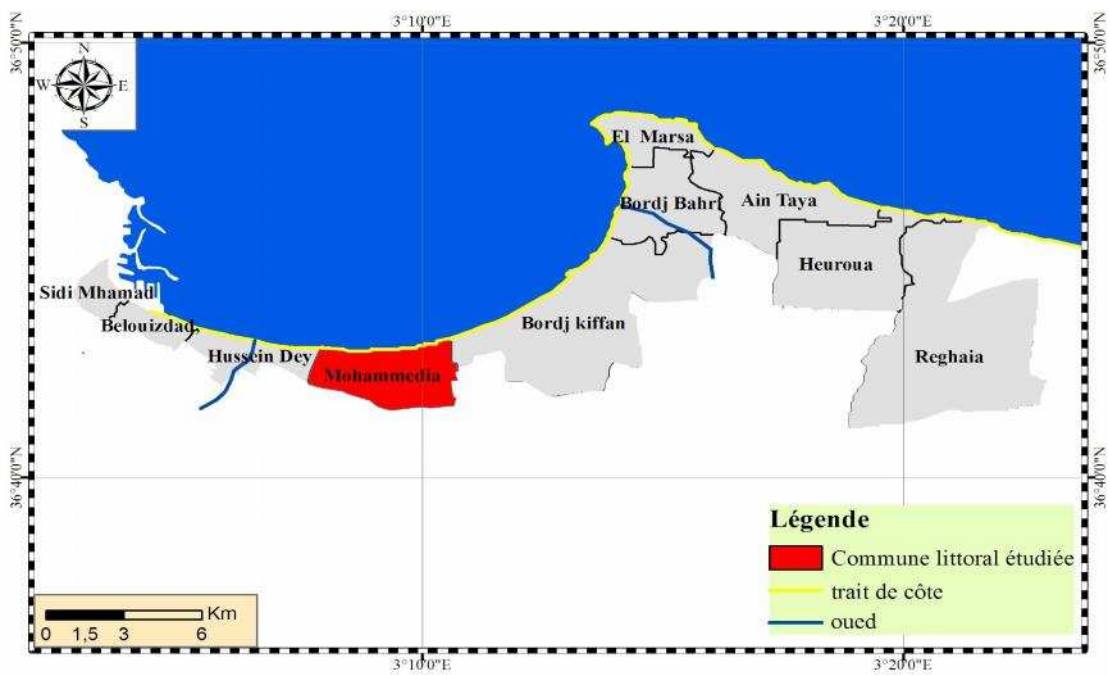


Carte 02 : La situation géographique de la commune de Belouizdad

ANNEXE 3

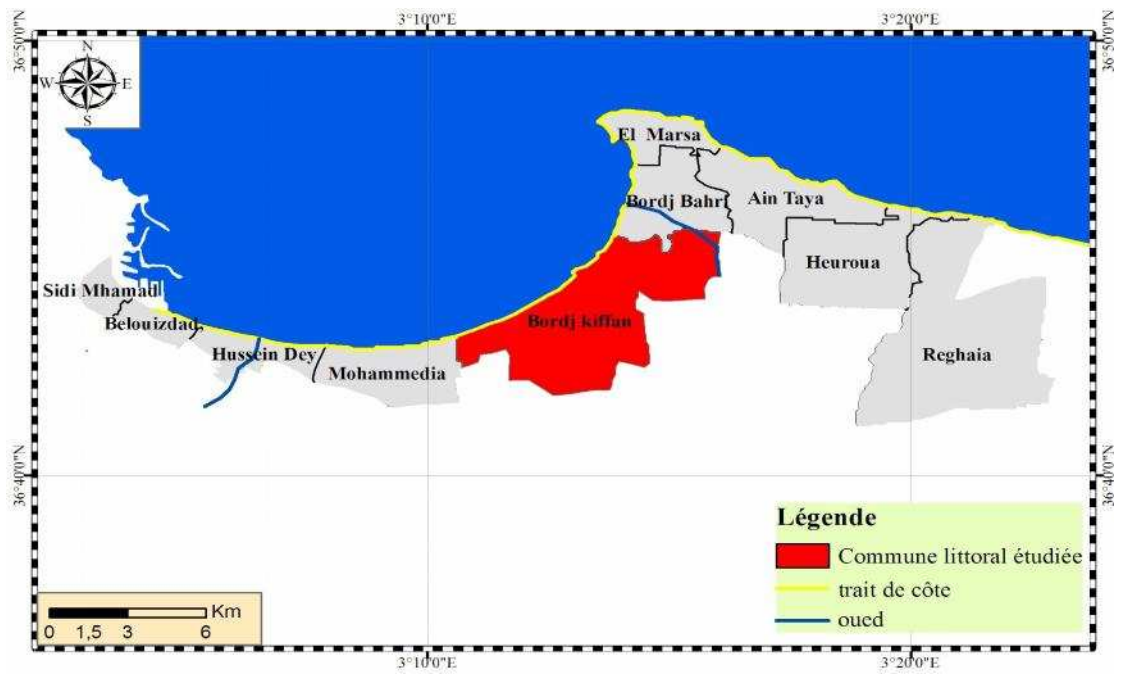


Carte 03 : La situation géographique de la commune d'Hussein Dey

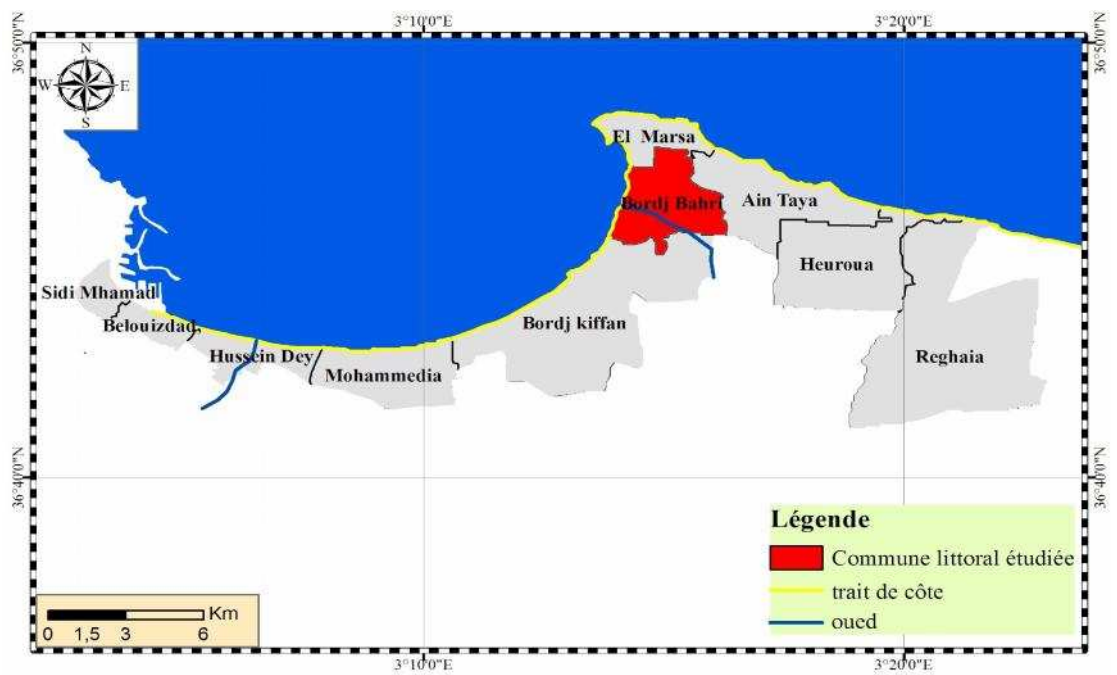


Carte 04 : La situation géographique de la commune de Mohammedia

ANNEXE 3

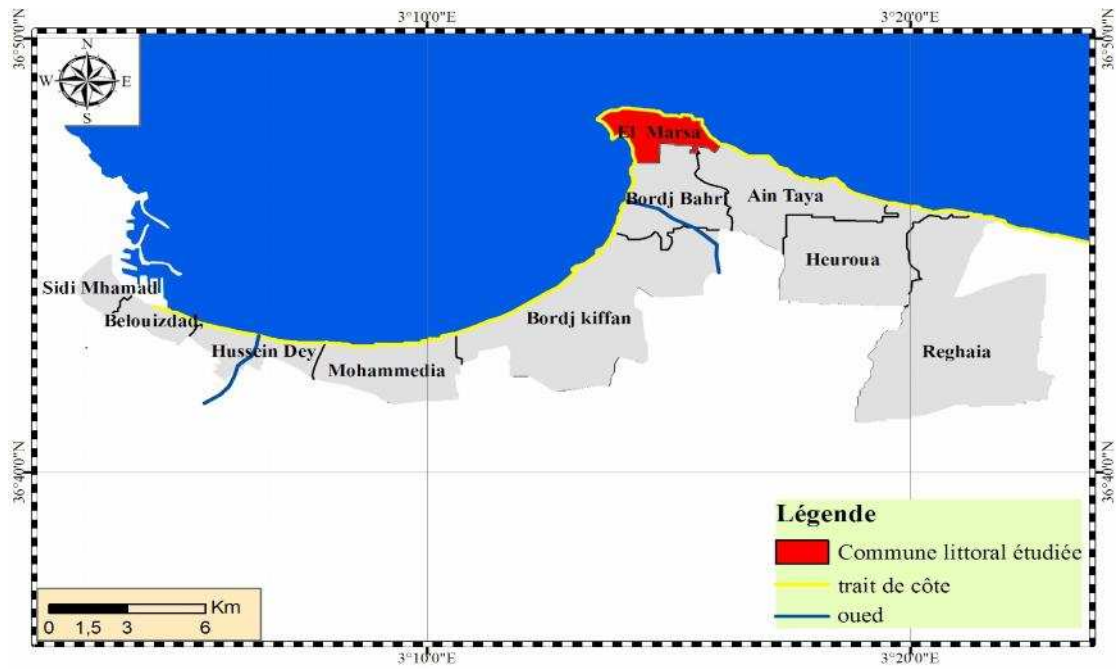


Carte 05 : La situation géographique de la commune de Bordj El-Kiffan

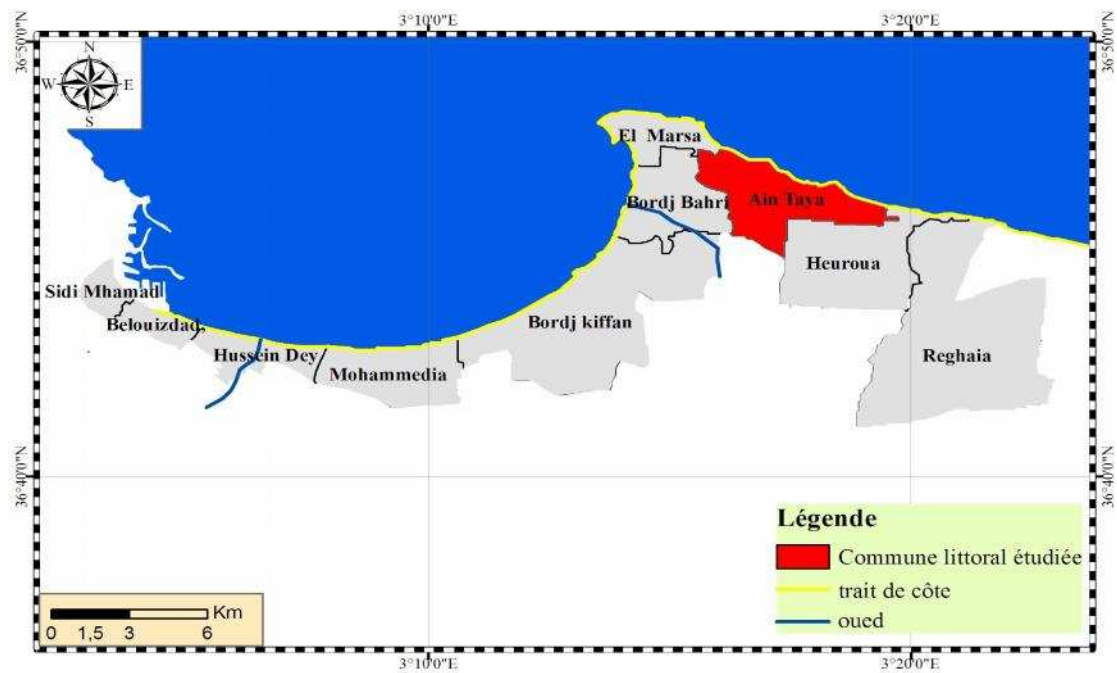


Carte 06 : La situation géographique de la commune de Bordj El-Bahri

ANNEXE 3

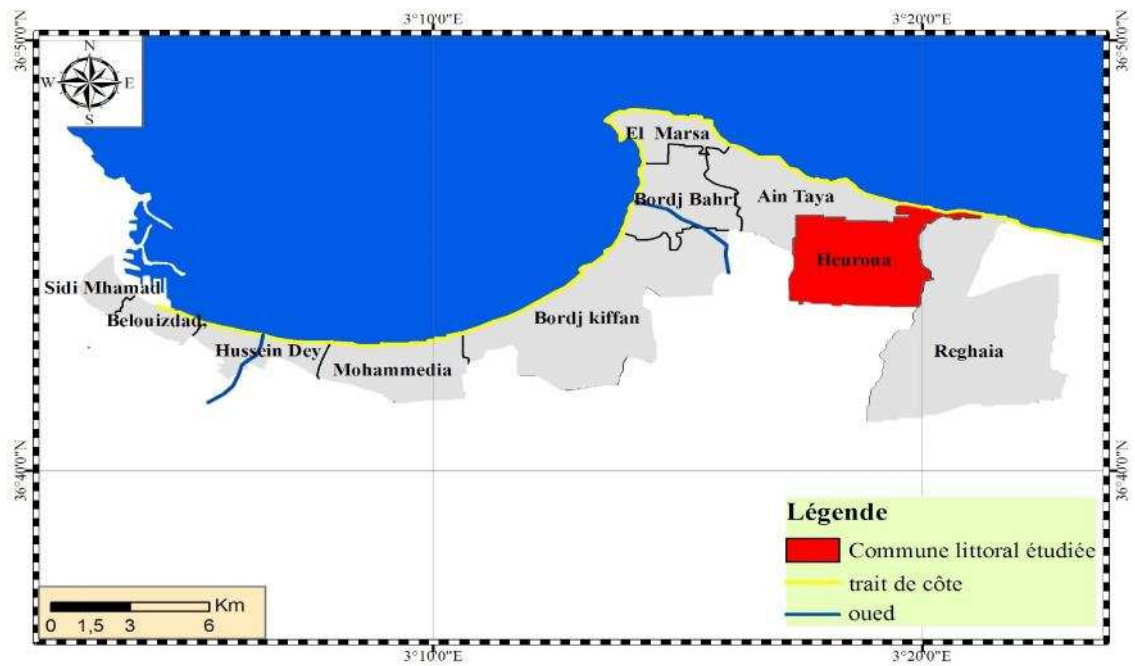


Carte 07 : La situation géographique de la commune d'El Marsa



Carte 08: La situation géographique de la commune d'Ain Taya

ANNEXE 3



Carte 09 : La situation géographique de la commune de Heuraoua



Carte 10: La situation géographique de la commune de Réghaia

ANNEXE 4

ANNEXE 4

Tableau 01: Recensement de rejets au niveau de la commune de Mohammédia (Observation sur terrain).

| Plages | Rejets | Type de déversement | Nature du rejet | Type d'écoulement |
|--------|-----------------------------|---------------------------------|---|-------------------|
| Mazéla | R1 En centre de la plage | En surface directement à la mer | Eaux pluviales et usées | Permanent |
| | Oued El Harrach | En surface directement à la mer | Eaux pluviales , usées et industrielles | Permanent |

Tableau 02 : Recensement de rejets au niveau de la commune de Bordj Kiffan (A.P.P.L, 2011)

| Plages | Rejets | Provenance du rejet | Type de déversement | Nature du rejet | Type d'écoulement |
|--------------|--|---|---------------------------------|---------------------------------|-------------------|
| Siréne I | R1 Limite Est de la plage | Centre ville | En surface directement à la mer | Eaux pluviales et usées | Temporaire |
| | R1 Limite Est de la plage | Collecteur des eaux pluviales | En surface directement à la mer | Eaux pluviales et usées | Temporaire |
| Verte Rive | R1 | SONELCAL et BAB ZOUAR | En surface directement à la mer | Eaux domestique et industrielle | Permanent |
| | R2 A l'ouest de la plage | Les constructions pieds dans l'eau de la Verte Rive | En surface directement à la mer | Eaux domestique | Temporaire |
| Bateau cassé | R1 Limite Ouest de la plage | Collecteur des eaux pluviales | En surface directement à la mer | Eaux pluviales | Temporaire |
| Stamboul | R1 oued (non canalisé et non aménagé) Limite Est de la plage | La commune de Bordj El-Bahri et les communes limitrophes (intercommunale) | En surface directement à la mer | Eaux domestique et industrielle | Permanent |

ANNEXE 4

Tableau 03 : Recensement de rejets au niveau de la commune de Bordj El-Bahri (A.P.P.L, 2011)

| Plages | Rejets | Provenance du rejet | Type de déversement | Nature du rejet : | Type d'écoulement | |
|------------------------|--------|---|--------------------------------|--|-------------------|----------------|
| Les ondines sud | R1 | Collecteur des eaux pluviales | En surface de la mer | Eaux pluviales | Temporaire | |
| | R2 | Collecteur des eaux pluviales | En surface vers la mer | Eaux pluviales et usées | Permanent | |
| Alger plage | R1 | Collecteur des eaux pluviales | En surface vers la mer | Eaux pluviales et usées | Permanent | |
| Plage la frégate | R1 | Collecteur des eaux pluviales | En surface vers la mer | Eaux pluviales | temporaire | |
| | R2 | Collecteur des eaux pluviales | En surface vers la mer | Eaux pluviales et usées de manière occasionnelle | Temporaire | |
| | R3 | Collecteur des eaux pluviales | En surface vers la mer | Eaux pluviales et usées | Permanent | |
| Coco plage | R1 | Origine intercommunal | En surface vers la mer | Eaux pluviales, industrielle et urbaine | Permanent | |
| | R2 | Deux fosses | | | Non débordantes | |
| Plage les ondines nord | R1 | Collecteur des eaux pluviales (source quartier les ondines) | Chute libre vers la mer | eaux pluviales | Temporaire | |
| | R2 | Fosse septique | Cabane de la protection civile | / | Eau usée | Non débordante |
| | R3 | Fosse septique | Douche et sanisette | / | Eau usée | Non débordante |

ANNEXE 4

Tableau 04: Recensement de rejets au niveau de la commune d'El Marsa (A.P.P.L, 2011).

| plages | Rejets | Provenance du rejet | Type de déversement | Nature du rejet | Type d'écoulement |
|---------------------|--------|---------------------------|------------------------|-----------------|-------------------|
| Sidi El -Haj | R1 | Collecteur des eaux usées | En surface vers la mer | Eaux domestique | Permanant |
| | R2 | Collecteur des eaux usées | En surface vers la mer | Eaux domestique | Temporaire |
| Marsa centre | R1 | Collecteur des eaux usées | | Eaux domestique | Temporaire |

Tableau 05 : Recensement de rejets au niveau de la commune de Ain Taya (A.P.P.L, 2011)

| Plages | Rejets | Provenance du rejet | Type de déversement | Nature du rejet : | Type d'écoulement |
|----------------------|-------------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|---|
| Deca plage | R1 | Eaux pluviales | En surface en quelque mètre de la mer | Eaux pluviales | Temporaire |
| | R2 Deux fosses | | | | Une débordante Et l'autre Non débordante |
| Plage Tamaris | R1 | Habitation situés sur les hauteurs | En surface en quelque mètre de la mer | Eaux usées | permanant |
| Surcouf | R1 fosse | | | | Non débordante |
| Zerzouria | R1 | Collecteur | En surface directement a la mer | Eaux domestique | Permanent |

ANNEXE 4

Tableau 06 : Recensement de rejets au niveau de la commune de Heuraoua (A.P.P.L, 2011)

| Plages | Rejets | Provenance du rejet | Nature du rejet | Type d'écoulement |
|----------------------|--|------------------------------------|---|-------------------|
| El Kadous | R1 Embouchure | Oued (non canalisé et non aménagé) | eaux usées domestiques et industrielles | Temporaire |
| | R2 Fosse | Eau de lavage des douches | eaux domestiques | |
| | R Fosse | Eau de lavage des douches | eaux domestiques | |
| Plage Tarfaya | R1 Origine de la fosse collecteur Fosse | Eau de lavage des douches | eaux usées domestiques | |
| | R2 Fosse | Eau de lavage des douches | Eaux de douches | |
| | R3 Fosse | Eau de lavage des douches | Eaux de douches | |

Tableau 07 : Recensement de rejets au niveau de la commune de Réghaia (A.P.P.L, 2011)

| Plage | Rejets | Provenance du rejet | Type de déversement | Nature du rejet : | Type d'écoulement |
|------------------|-------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---|-------------------|
| Réghaia plage | R1 Embouchure d'oued | Oued (non canalisé et non aménagé) | En surface directement a la mer | eaux usées domestiques et industrielles | Temporaire (été) |

ANNEXE 4

Remarque

Suite à la sortie sur terrain, nous avons constaté qu'il y a un rejet qui n'est pas encore recensé par A.P.P.L



Photo : Rejet au niveau de Réghaia plage (Le16/09/2013)

ANNEXE 5

ANNEXE 5

Les plages des différentes communes

Tableau 01 : les plages de commune de Mohammedia

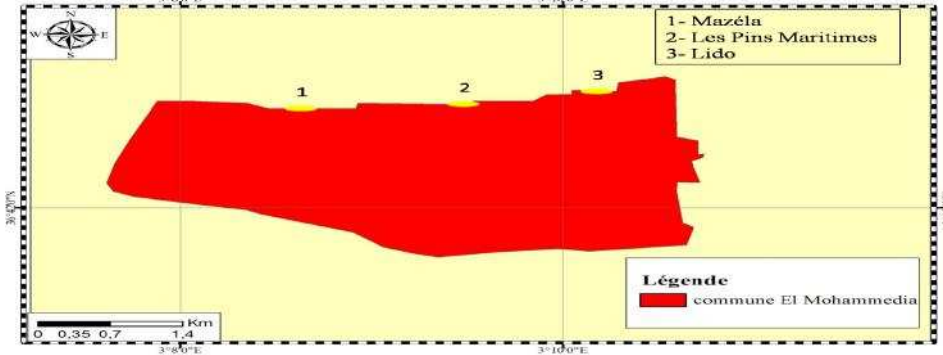



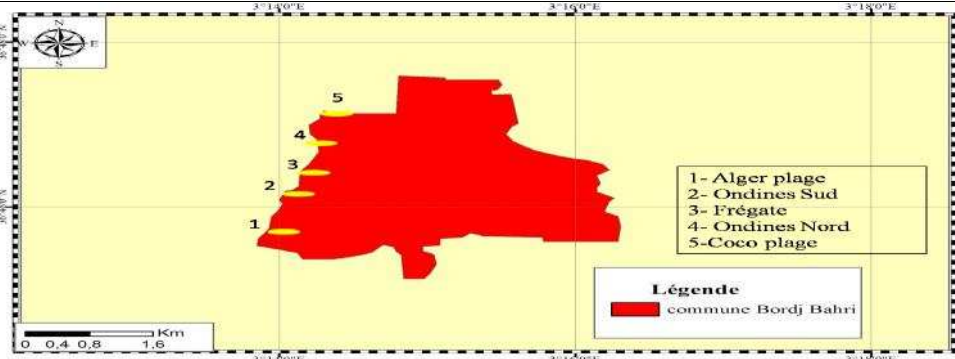

| | |
|---|---|
| <p>Les plages de la commune de Mohammedia</p> |  |
| <p>Plage Lido</p> <p>Statut : interdit à la baignade</p> <p>Motif : absence d'accès</p> | <p><i>Longueur : 1200m</i></p> <p><i>Largueur : 15à25m</i></p>  <p>Source : Google earth, 2013</p> |
| <p>Plage Mazélla</p> <p>Statut : interdit à la baignade</p> <p>Motif : absence d'accès</p> | <p><i>Longueur : 1160m</i> <i>Sédiment : sable fin</i></p> <p><i>Largueur : 10à30m</i></p>  |
| <p>Plage pins maritime</p> <p>Statut : interdit à la baignade</p> <p>Motif : absence d'accès</p> | <p><i>Longueur : 600m</i> <i>Sédiment : sable moyen</i></p> <p><i>Largueur : 15à50m</i></p>  |

Tableau 02 : les plages de la commune de Bordj El- kiffan





ANNEXE 5

| | |
|---|--|
| <p>Verte rive</p> <p>Statut : autorisée à la baignade</p> <p>Nbre de rejets 18 rejets individuels (Temporaire)</p> | <p><i>Longueur : 413 m</i> <i>Sédiment : Sable fin /Massif rocheux :</i></p> <p><i>Largueur : 55m</i></p> <p>Source : Google earth, 2013</p>  |
| <p>Stamboul</p> <p>Statut : autorisée à la baignade</p> <p>Nbre de rejets 01 Oued Hamiz (Permanent)</p> | <p><i>Longueur : 540m</i> <i>Sédiment : Sable fin</i></p> <p><i>Largueur : 50m</i></p>  |

Tableau 03 : les plages de commune de Bordj Bahri

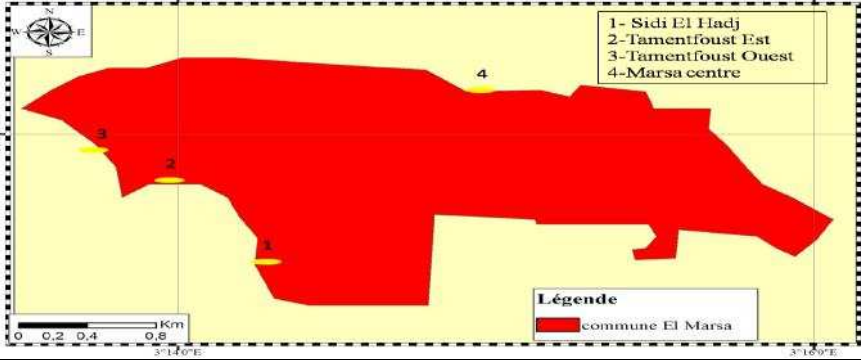



| | |
|---|--|
| <p>Les plages de la commune de Bordj El-Bahri</p> |  |
| <p>Alger plage</p> <p>Statut : autorisée à la baignade</p> <p>Nbre de rejet 01</p> | <p><i>Longueur : 170 m</i></p> <p><i>Largueur : 25m</i></p> <p><i>Sédiment : sable fin</i></p> <p>Source : Google earth, 2013</p>  |

ANNEXE 5

| | |
|--|--|
| <p>Ondines Sud</p> <p>Statut : autorisée à la baignade</p> <p>Nbre de rejet 02</p> | <p><i>Longueur : 410m</i></p> <p><i>Largueur : 35m</i></p> <p><i>Sédiment : sable fin</i></p> <p>Source : Google earth, 2013</p>  |
| <p>Frégate</p> <p>Statut autorisée à la baignade</p> <p>Nbre de rejet 03</p> | <p><i>Longueur : 75 m</i> <i>sédiment :sable fin</i></p> <p><i>Largueur ;15m</i></p>  |
| <p>Ondines Nord</p> <p>Statut autorisée à la baignade</p> <p>Nbre de rejet 04</p> | <p><i>Longueur : 100m</i></p> <p><i>Largueur :10m</i></p> <p><i>sédiment :sable fin</i></p> <p>Source : Google earth, 2013</p>  |
| <p>Coco Plage</p> <p>Statut interdit à la baignade</p> <p>Motif pollution</p> <p>Nbre de rejet 03 Oued Hamiz 02 Fosses</p> | <p><i>Longueur : 350 m</i></p> <p><i>Largueur r :30m</i></p> <p><i>sédiment :sable fin</i></p> <p>Source : Google earth, 2013</p>  |

ANNEXE 5

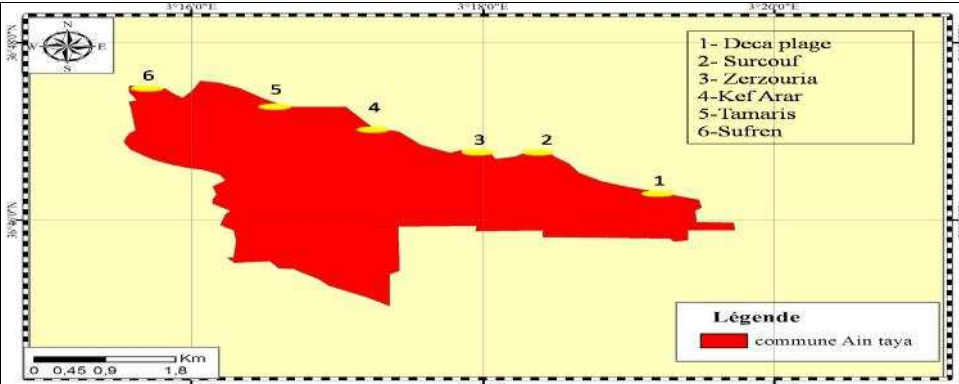

Tableau 04 : les plages de la commune de Marsa

| | |
|---|---|
| <p>Les plages de la commune de Marsa</p> |  |
| <p>Tamentfoust-Est</p> <p>Statut : autorisée à la baignade</p> | <p><i>Longueur : 238 m</i></p> <p><i>Largueur : 25m</i></p> <p><i>sédiment : sable fin</i></p> <p>Source : Google earth, 2013</p>  |
| <p>Tamentfoust-Ouest</p> <p>Statut : autorisée à la baignade</p> | <p><i>Longueur : 104 m</i></p> <p><i>Largueur : 23m</i></p> <p><i>Sédiment : sable grossier</i></p> <p>Source : Google earth, 2013</p>  |
| <p>Plage El Marsa Centre</p> <p>Statut : autorisée à la baignade</p> <p>Nbre de rejet 01</p> | <p><i>Longueur : 300 m</i></p> <p><i>Largueur : 9m</i></p> <p><i>Sédiment : sable grossier</i></p>  |

ANNEXE 5

| | |
|---|--|
| <p>Sidi El Hadj</p> <p>Statut : interdit à la baignade</p> <p>Motif : La dangerosité (rochers à fleur d'eau)</p> <p>Nbre de rejet 02</p> | <p><i>Longueur : 479 m</i></p> <p><i>Sédiment : sable grossier</i></p> <p><i>Largueur : 15m</i></p>  |
|---|--|

Tableau 05 : les caractéristiques des plages de la commune d'Ain Taya

| | |
|---|--|
| <p>Les plages de la commune d'Ain Taya</p> |  |
| <p>Deca-Plage</p> <p>Statut : autorisée à la baignade</p> <p>Nbre de rejet 03</p> |  <p><i>Longueur : 70 m</i></p> <p><i>Largueur : 20m</i></p> <p><i>Sédiment : sable moyen</i></p> |

ANNEXE 5

Surcouf (Hai Chouhada)

Statut autorisé
e à la baignade
Nbre rejet
01



Tamaris

Statut :
autorisée à la
baignade

Nbre de rejet
01



Ain Beida (Ex Sufren)

Statut : interdit
à la baignade

Motif : La
dangerosité
(enrochement)



Zerzouria

Statut : interdit
à la baignade

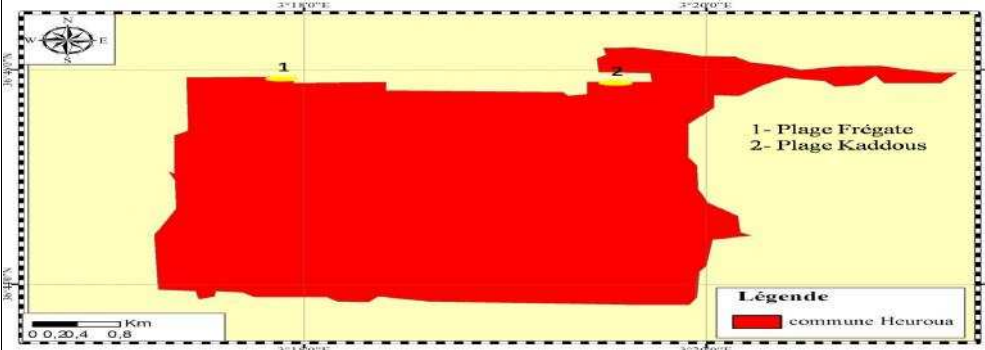


Motif : absence
d'accès et de
sable



ANNEXE 5

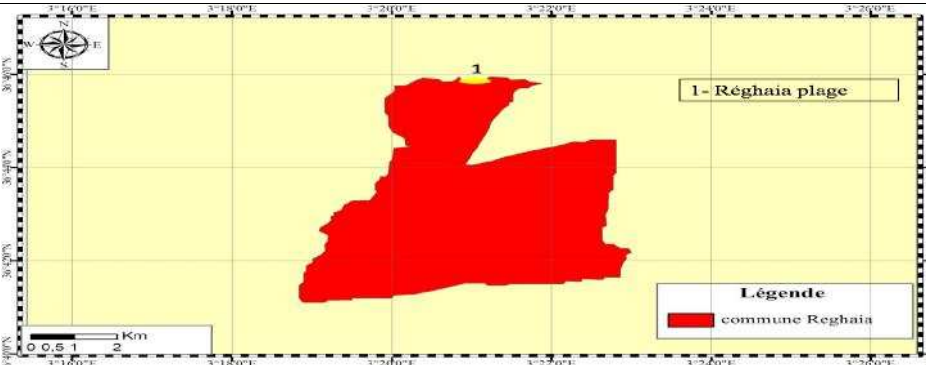

| | |
|--|---|
| <p>Kef Taya Ain</p> <p>Statut interdit à la baignade</p> <p>Motif : absence d'accès et de sable</p> | <p><i>Longueur : 100m</i></p> <p><i>Largueur : 04m</i></p>  |
|--|---|

Tableau 06 ; les plages de la commune de Heuraoua

| | |
|---|---|
| <p>Les plages de la commune de Heuraoua</p> |  |
| <p>El Kadous</p> <p>Statut : autorisée à la baignade</p> <p>Nbre de rejet 03</p> | <p><i>Longueur : 1850m</i></p> <p><i>Largueur : 50m</i></p> <p><i>Sédiment : Sable moyen</i></p>  |
| <p>Tarfaya</p> <p>Statut : autorisée à la baignade</p> <p>Nbre de rejet 03</p> | <p><i>Longueur : 850m</i></p> <p><i>Largueur : 28m</i></p> <p><i>Sédiment : Sable moyen</i></p>  |

ANNEXE 5

Tableau 07 : les plages de la commune de Réghaia

| | |
|--|--|
| <p>Les plages de la commune de Réghaia</p> |  |
| <p>Réghaia plage</p> <p>Statut : autorisée à la baignade</p> <p>Nbre de rejet 01</p> |  <p><i>Longueur : 1000m</i></p> <p><i>Largueur : 20à25m</i></p> <p><i>sédiment :sable Fin</i></p> |

ANNEXE 6

Les zones d'expansion Touristique

1- La ZET de Bordj Bahri

Tableau 01: La ZET de Bordj El-Bahri (A.N.D.T ; D.T.A.W.A, 2009)

| Surface totale | Surface D'extension proposée | Accessibilité | Capacité (baigneurs /jours) | Curiosité touristique | PAT | SDAT |
|----------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---|--------------|--------------|
| 331 Ha | 53,65 Ha | par la route nationale N°24 | 4000 | plages de sable fin , Ecole nautique ,port de pêche et de plaisance Tamentfoust et d'El Marsa | N'existe Pas | N'existe pas |



Figure 01 : La ZET de Bordj El-Bahri (Google earth, 2013)

2- La ZET de Marsa

La zone d'expansion touristique de la Marsa a des atouts variés:

- La proximité du port de Tamentfoust, le Bordj Turc les vestiges romains de Réghaia
- La proximité d'Alger peut satisfaire les besoins en services urbains de plus haut niveau
- Les équipements tels que les écoles nautiques sont les diverses attractions pour le tourisme
- Les agglomérations comme Ain Taya, Bordj El-Bahri peuvent répondre aux besoins urbains en services.

Le site est situé à une quinzaine de kilomètres de la zone humide de Réghaia qui détient une richesse faunistique et floristique inestimable. La zone de la Marsa présente deux points faibles: la décharge des eaux usées provenant de l'agglomération d'El Marsa qui cause une certaine pollution au niveau du port et la dégradation des falaises près du port principalement du fait de l'érosion côtière (M.A.T.E/C.A.R.C.A.P/ P.A.M, 2009)



Figure 02 : La ZET de Marsa (Google earth, 2013)

ANNEXE 06

3- Les ZET délimitées dans la commune d'Ain Taya

1) La ZET d'Ain Taya :

La ZET d'Ain Taya est limitée au Nord par la mer méditerranée, à l'est par le méridien Lambert 554,2, au sud par la ligne fictive qui passe à 600m parallèle à la côte, à l'ouest par le méridien Lambert 552,12. La totalité de la ZET est urbanisée [Agglomérations de Ain Taya] (D.T.A.W.A, 2009)

Tableau 02 : La ZET d'Ain Taya (A.N.D.T, 2009 ; D.T.A.W.A, 2009)

| Surface totale | Surface D'extension proposée | Accessibilité | Capacité (baigneurs /jours) | Curiosité touristique | PAT | SDAT |
|----------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|--------------|--------------|
| 331 Ha | 53,65 Ha | par la route nationale N°24 | 2000 | des plages de sable fin, vue panoramique, site forestier | N'existe Pas | N'existe pas |

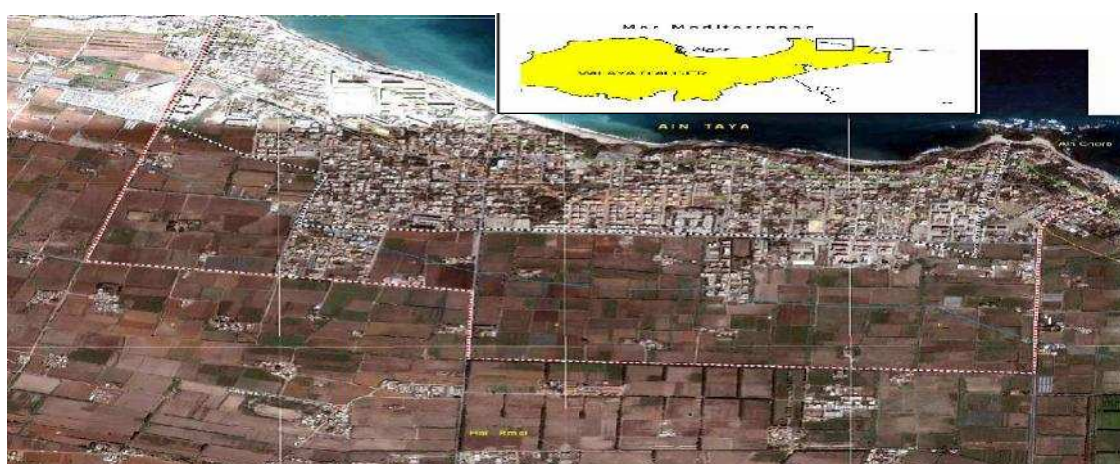


Figure 03 : La ZET d'Ain Taya (Google earth, 2013)

2. La ZET d'Ain Chorb, elle occupe une superficie de 881 ha.



Figure 04 : La ZET de Ain Chorb (Google earth, 2013)

La ZET englobe l'embouchure de l'oued Réghaia, qui constitue aujourd'hui l'unique vestige de l'ancienne Mitidja marécageuse. L'embouchure de l'oued est barrée par un cordon dunaire. Ces dunes

ANNEXE 06

sont doublées à environ 600 m en amont d'une digue artificielle qui retient les eaux de l'oued, favorisant le maintien d'un plan d'eau permanent d'une superficie d'une centaine d'hectares. Les pentes de l'oued sont occupées par un maquis.

La partie marine est composée par trois plages de sable fin et doré: la plage de Kadous représentant l'embouche de l'oued, Réghaia plage sur la rive Est et Déca plage sur la rive Ouest. Les environs immédiats du plan d'eau sont principalement occupés par des activités agricoles avec une prédominance de cultures maraîchères. Un développement urbain important est prévu au niveau du site, représenté par l'extension urbaine de l'agglomération d'Ain Chorb située dans la commune d'Ain Taya et l'agglomération chef lieu de commune de Heuraoua. Le site d'Ain Chorb est caractérisé par la présence du lac ou marais côtier de Réghaia.

Il n'y a que quelques petits hôtels urbains non classés, et pas d'unités hôtelières significatives. Cependant, cette zone est caractérisée par la beauté de ses plages sablonneuses et l'absence d'infrastructures lourdes. Le site est resté pratiquement vierge, mais pas à l'abri de la pollution, elle est accessible par la RN24 (M.A.T.E/ C.A.R C.A.P/ P.A.M, 2009)

3. la ZET d'Ain Chorb II

Tableau 03 : La ZET d'Ain Chorb II (A.N.D.T, 2009)

| Surface totale | PAT | SDAT | Accessibilité |
|----------------|-----------------|--------------|--------------------------|
| 194 ha | N'existe Pas | N'existe pas | la RN 24 et l'auto route |

Délimitation :

Au Nord : par la ligne fictive qui relie les points « CLARKE 1880 » P1, P2 et P3 de coordonnées respectives:

P1 : X = 527 345,5 m ; Y = 4 070 914,1 m

P2 : X = 528 684,2 m ; Y = 4 070 492,0 m

P3 : X = 528 882,4 m ; Y = 4 070 271,2 m

- **Au Sud et à l'ouest :** par la route nationale N° 24.

- **A l'est:** Par la ligne fictive qui relie les points « CLARKE 1880 » P3, P4 et P5:

P3 : X = 528 882,4 m ; Y = 4 070 271,2 m

P4 : X = 528 717,6 m ; Y = 4 069 438,9 m

P5 : X = 528 688,4 m ; Y = 4 068 898,0 m

(Fiche technique –Z.E.T- Ain Chorb II, D.T.W.A, 2009)



Figure 05 : La Z.E.T d'Ain Chorb II (D.T.A.W.A, 2009)

4- Zone naturelle à protégé ‘île Aghelli’

Oueds – Apports Terrigènes: Mis à part le chenal qui relie le lac de Réghaia à la partie marine contigüe à l’île Bounetah il n’existe pas d’autres oueds débouchant directement en mer dans la zone immédiate de l’île. Cependant deux oueds alimentent le lac de Réghaia: oued Réghaia et oued El Biar.

Les plages:

Plage El Kadous, à l’est la plage Réghaia, à l’ouest la Deca Plage.

o Intérêt écologique et économique

L’intérêt de l’île Bounetah pour la pêche est avéré pour le secteur est de la baie d’Alger et pour le secteur ouest de Zemmouri-Boumerdès. l’herbier de l’île Bounetah constitue avec le complexe de rochers et d’îlots de cette zone (Sandja, Laadjouza, La Bordelaise) le siège de propagation des oeufs et larves de aussi une aire de ponte pour l’ensemble de la biodiversité marine de la zone. Il contribue ainsi à la constitution du stock de pêche de la zone en question. On reconnaît à cette zone aussi, un intérêt pour la pêcherie crevettière à travers la Pipe qui se situe à l’est d’Alger, entre l’embouchure de l’Oued Réghaia et la ville de Boumerdès.. L’autre intérêt de cette zone Il est son fort potentiel de développement touristique: la zone de Réghaia et par extension le lac de Réghaia et l’île Agueli est comprise dans la Zone d’Expansion Touristique (ZET) de Ain Chorb. Ce potentiel s’exprime par la diversité des écosystèmes (marin, insulaire, plage et dunes, marécages, lac, proximité de la capitale, absence de grands aménagements touristiques à proximité, la possibilité d’envisager un tourisme spécifique dans la zone...).Tous ces éléments constituent un atout supplémentaires et leur utilisation rationnelle en intégrant un savoir faire local pourrait valoriser encore mieux ces potentialités naturelles sans les hypothéquer dans le cadre d’un espace mixte protégé (terrestre-marin)

o Les critères de mise en réserve

a. La rareté des espèces et de l’écosystème

Un cortège d’espèces important figurant sur les annexes I et II du Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique de la Méditerranée est présent sur les fonds immédiats de l’île Bounetah (Agueli) et les fonds avoisinants.

b. La fragilité de l’écosystème ou des paysages

La fragilité de l’écosystème insulaire de Bounetah est exprimée à travers une série d’indicateurs:

Le rétrécissement de l’herbier à *Posidonia oceanica*,

La raréfaction de certaines espèces que l’on rencontrait il n’a pas longtemps avec des densités importantes, tels que le corb, le mérout et la badèche..

Le recul du trait de côte est u autre indicateur physique de la fragilité de l’écosystème en question. (M.A.T.E, 2005 modifié)

ANNEXE 7

ANNEXE 07

- **Port de pêche et de plaisance - Marsa-**

Tableau 01 : La flottille total du port de pêche de Tamentfoust (DPRH, 2013 ; in ATROUS, 2013).

| Type d'embarcation | Flottille immatriculé | Flottille active |
|--------------------|-----------------------|------------------|
| Chalutiers | 01 | 01 |
| Sardiniers | / | / |
| Petits métiers | 13 | 06 |
| Thoniers | / | / |

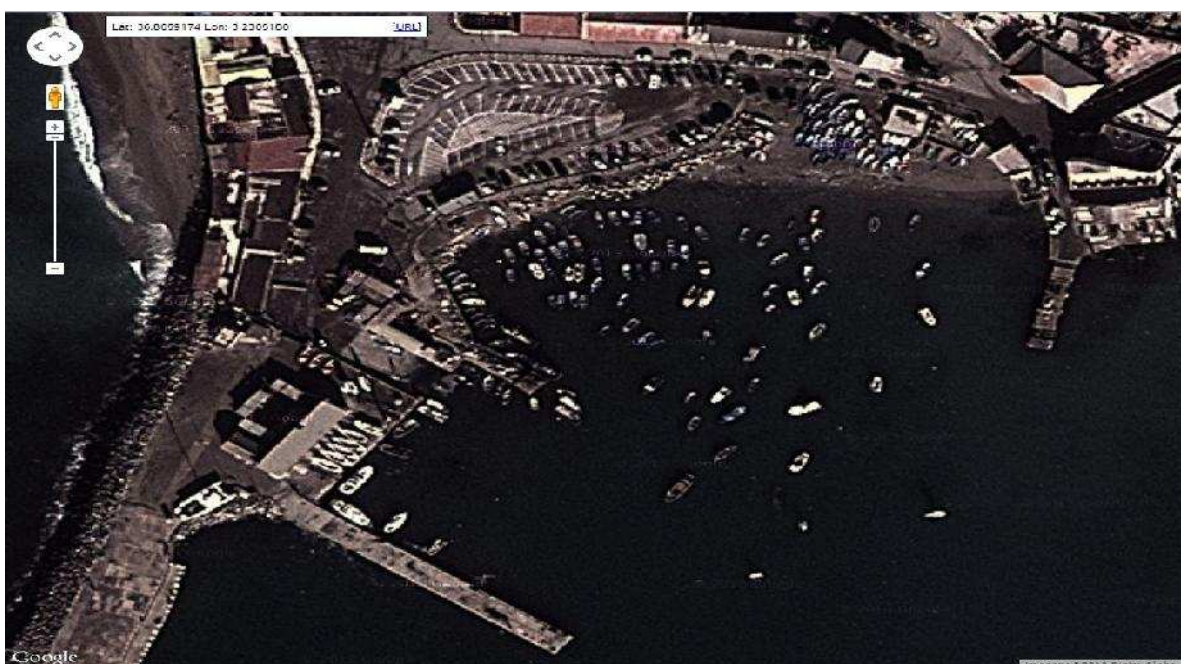


Figure 01 : Le port de Tamentfoust (Google earth, 2013)

- **Abri de pêche –Marsa-**



ANNEXE 07

Photo (04) : L'abri de pêche El Marsa (Le 22/09/2013)



Photo ; les analyses périodiques et le nettoyage des plages qui se fait périodiquement par APPL



Photo ; les rejets au niveau du lac du Réghaia