

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 DIPLOME
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 la wilaya d'Oran**

Présenté par :

Mlle BENZMAM Ilham

Soutenu le 29/10/2013 devant le jury suivant :

Mr SEFIANE O.	Maitre des conférences	(ENSSMAL)	Président
Mme MEHDID S.	Maitre assistante	(ENSSMAL)	Examinatrice
Mme BOUDJELLAL N.	Magister	(ENSSMAL)	Examinatrice
Mr S. GRIMES	Maitre des conférences	(ENSSMAL)	Promoteur

Promotion : 2013

Remerciements

Au terme de ce travail, on remercie notre Bon Dieu le tout puissant pour nous avoir donné la santé, le courage et la volonté, pour réaliser ce modeste travail.

A cet effet, on tient à remercier le Commissariat National du Littoral.

A cet effet, on tient à remercier Mr Sefiane d'avoir acceptée de présider le jury de cette soutenance, ainsi que Mme Boudjellal et Mme Mehdid de nous avoir honorés de leur présence, et d'avoir acceptés d'examiner ce travail et dont les critiques nous serviront sûrement.

On voudrait également remercier notre promoteur Monsieur GRIMES Samir, pour avoir accepté, de diriger et de suivre constamment le progrès de ce travail, par ses suggestions et ses critiques constructives.

Ainsi que Mr KARA Fouad et les ingénieurs de CNL, Melle Hana et Mr Abd El Kader pour ses aides, ses conseils, ses recommandations et ses réponses à toutes les questions qu'on a pu le lui poser.

Ainsi mes parents et toute ma famille pour ses soutiens et ses encouragements que mon dieu les gardes.

Nos profondes reconnaissances au personnel de la bibliothèque de l'ENSSMAL, ainsi qu'à toutes les personnes qui nous ont aidés du près ou de loin à la réalisation de ce mémoire de fin d'étude.

Merci à tous et toutes

Je dédie ce modeste travail.

A la mémoire de ma grande mère ; ma Aicha qui me manque

A ma fierté ; mes parents ;

A la femme la plus chère dans ma vie ; ma MÈRE, je te remercie pour ta patience, ton amour et tes sacrifices

A l'homme de ma vie, et mon premier exemple; mon

PAPA, merci pour ta douceur, et ton soutien et tes sacrifices que tu as fait pour moi

Que Dieu vous protège

Aussi à mon grand père : dada mohamed qui me soutenu et encouragé tout au long de ma vie

A mes grand parents : dada khaled et ma xinel.

A Antar, yacine , assia, et warda

A mes soeurs ; et surtout la petite MÈRE, PAPA, MAMA

A mes frères ; et surtout HANI

A mes tantes et mes oncles et leurs familles

A Salma , Randa, Hanan et Hanan , à Samia, Malika et Asma.

A Amar et Anis qui m'ont soutenu et encouragé tout au long de cette année

A tous mes amis de l'ENSI M.A.L, à xoxo, hadjer, amal, et ibtissam , a sofiane.

A tous ceux que je n'ai pas mentionnés, je ne vous ai pas oubliés

MÈRE

La liste des figures

Figure1 : La délimitation du domaine littoral.....	5
Figure 2 : La situation géographique de la wilaya d’Oran.....	8
Figure 3 : Ladélimitation du domaine littoral de la wilaya d’Oran.....	9
Figure 4 : La situation géographique de la commune de Maset El Hadjadj.....	15
Figure 5 : La situation géographique de la commune Ain El Bya	18
Figure 6 : La situation géographique de la commune Arzew	19
Figure 7 : Côte rocheuse de Cap Carbon.....	21
Figure 8 : Ile d’Arzew(El Matmeura)	21
Figure 9 : Port d’Arzew.....	22
Figure 10 : La situation géographique de la commune d’Oran.....	23
Figure 11 : Le port d’Oran.....	24
Figure 12 : La situation géographique de la commune d’Ain El Turck.....	25
Figure 13 : La situation géographique de la commune d’El Ançor.....	27
Figure 14 : La situation géographique de la commune Ain El Kerma.....	29
Figure 15 :Etat du domaine littoral et la zone de servitude des 300m de la commune de Maset El Hadjadj.....	34
Figure 16 :Etat du domaine littoralet la zone de servitude des 300m de la commune d’Ain El bya.....	35
Figure17 :Etat du domaine littoral et la zone de servitude des 300m de la commune d’Arzew.....	36
Figure18 :Etat du domaine littoral et la zone de servitude des 300m de la commune d’Oran.....	37
Figure 19 :Etat du domaine littoralet la zone de servitude des 300m de la commune d’Ain El Turck.....	39
Figure 20 :Etat du domaine littoral et de la zone de servitude des 300 m de la commune El Ançor.....	40
Figure 21 :Etat du domaine littoral et de la zone de servitude des 300m de la commune d’Ain El Kerma.....	41

Figure 22: Analyse comparée de la densité des communes étudiées de la wilaya d'Oran (Hab/Km ²).....	42
Figure 23 : Analyse comparée de la population des communes étudiées de la wilaya d'Oran (Hab).....	43
Figure 24: Analyse comparée de l'urbanisation de la zone de servitude des communes côtières étudiées de la wilaya d'Oran (%).....	43
Figure 25: La carte thématique des communes étudiées de la wilaya d'Oran.....	47

La liste des acronymes

AMP : Aire Marine Protégée

ANDT : Agence Nationale pour le Développement Touristique

CNL : Commissariat National du Littoral

DEWAO : Direction de l'Environnement de la Wilaya d'Oran

Dj : Djebel

DRHWO : Direction des Ressources Hydraulique de la willaya d'Oran

DTAWO : Direction du Tourisme et de l'Artisanat de la wilaya d'Oran

DUCWS: Direction d'Urbanisme et de Constriction de la willaya d'Oran

ENSSMAL : Ecole Nationale Supérieure des Sciences De La Mer et de l'Aménagement du Littoral

Ha : Hectare

Hab : habitant

MATEV : Ministère de l'Aménagement du Territoire de l'Environnement et de la Ville

Nb : Nombre

PAC : Programme d'Aménagement Côtier

RGPH : Recensement Général de la Population et de l'Habitat

SAU : surface agricole utile

SIG : Système d'Information Géographique

ZET : Zones d'Expansion Touristiques

ZN : Zone à l'état Naturel

ZP : Zone sensible, Pertinente et prioritaire

La liste des tableaux

Tableau 1: Superficie et population total des communes littorale de la wilaya d'Oran.....	11
Tableau 2 : Données chiffrées sur le domaine littoral de la commune de Marsat El Hadjadj.....	16
Tableau 3 : Données chiffrées sur le domaine littoral de la commune d'Ain El Bya.....	18
Tableau 4 : Données chiffrées sur le domaine littoral de la commune d'Arzew	20
Tableau 5 : Données chiffrées sur le domaine littoral de la commune d'Oran	23
Tableau 6 : Données chiffrées sur le domaine littoral de la commune d'Ain El Turck.....	26
Tableau 7 : Données chiffrées sur le domaine littoral de la commune El Ançor	28
Tableau 8 : Données chiffrées sur le domaine littoral de la communed'ain El Kerma	30
Tableau 9 : présentation des plages autorisée à la baignade (CNL, 2013).....	31
Tableau 10 : Les indicateurs de durabilité de la commune d' Marsat El Hadjadj.....	33
Tableau 11: Les indicateurs de durabilité de la commune d'Ain el bya.....	34
Tableau 12 : Les indicateurs de durabilité de la commune d'Arzew.....	35
Tableau 13 : Les indicateurs de durabilité de la commune d'Oran	36
Tableau 14 : Les indicateurs de durabilité de la commune d'Ain El Turck.....	37
Tableau 15 : Les indicateurs de durabilité de la commune d'El Ançor.....	39
Tableau 16 : Les indicateurs de durabilité de la commune d'Ain El kerma.....	40
Tableau 17: Conformité environnementale par rapport à la loi littorale des communes étudiées de la wilaya d'Oran.....	45

SOMMAIRE

Sommaire

Introduction	2
Chapitre I : Généralités	4
1. La stratégie nationale de la protection du littoral	4
2. La loi littorale.....	4
3. Commissariat National du Littoral.....	6
Chapitre II : Description de la zone d'étude	8
1. Présentation de la wilaya d'Oran.....	8
2. Présentation du domaine littorale de la wilaya d'Oran.....	9
3. Caractéristiques du domaine littoral.....	10
4. Donnée socio-économique de la wilaya d'Oran.....	11
Chapitre III : Méthodologie	13
Chapitre IV: Présentation des communes côtières	15
1. Présentation de la commune de Marsat El Hadjadj.....	15
2. Présentation de la commune d'Ain El Bya.....	17
3. Présentation de la commune d'Arzew.....	19
4. Présentation de la commune d'Oran.....	22
5. Présentation de la commune d'Ain El Turck.....	25
6. Présentation de la commune d'El Ançor.....	27
7. Présentation de la commune d'Ain El Kerma.....	29
Chapitre V : Conformité environnementale par rapport à la loi littorale	33
1. Analyse par commune.....	33
2. Analyse et discussion générale.....	41
Conclusion	50

Bibliographies

Annexes

Introduction

Le littoral Algérien a une ouverture privilégiée sur la Méditerranée; il s'étend de l'Est à l'Ouest sur 1622 Km et sur 27,998 Km² des écosystèmes marins (MATEV, 2009), il constitue un lieu d'échanges commerciaux et culturels; son climat et sa position géographique favorisent l'implantation des établissements humains et des activités, Rendant cette partie du territoire encore plus attractive.

Le littoral Algérien de ce fait représente un écosystème fragile et constamment menacé par des dégradations en raison de :

- Une distribution de la population sur la bande côtière, soit les deux tiers de la population Algérienne sont concentrées sur cette bande, qui représente seulement 4% du territoire (Kacemi, 2008) ;
- Les activités économiques et les infrastructures sur le long de la bande littorale ;
- L'extraction du sable et des granulats marins, et les rejets des matériaux ;
- La forte urbanisation qui en découle engendre également une pression sur l'environnement, notamment les différents types de la pollution, sur les écosystèmes naturels et les paysages, et sur les terres agricoles ;
- Le tourisme et la plaisance compliquent la situation par des pics saisonniers qui sont difficiles à gérer pour les équipements communaux.

C'est pour cela qu'un équilibre serait nécessaire à trouver à ce niveau.

En Face à cette situation inquiétante de notre littoral, en Février 2002 une loi spécifique a été promulguée. Il s'agit de la loi 02-02 du Dhou El Kaada 1422- correspondant au 05 Février 2002 relative à la protection et à la valorisation du littoral, qui a pour objet d'élaboration et de la mise en œuvre d'une politique nationale spécifique de l'aménagement et de la protection du littoral.

Le présent travail consiste d'évaluer la mise en œuvre de la loi littorale dans la wilaya d'Oran. Qui s'inscrit dans le cadre d'une convention entre le Commissariat National du Littoral (CNL) et l'Ecole Nationale Supérieure des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du Littoral (ENSSMAL).

La démarche adoptée de ce travail repose sur :

- Les enquêtes;
- La récolte des données sur la zone d'étude;
- Les entretiens avec les acteurs du domaine;
- Evaluer la conformité des communes étudiées par rapport à la loi avec des indicateurs et les comparer avec le « standard » que nous avons nommé seuil de durabilité.

Généralités

I.1. La stratégie nationale de la protection et de la valorisation du littoral

L'Algérie a mis en œuvre des dispositifs institutionnels et législatifs en vue de réduire les impacts négatifs et de préserver le littoral et les écosystèmes voisins.

Le premier texte intéressant à la gestion des espaces côtiers, est la loi 90-29 du 1^{er} décembre 1990 relative à l'aménagement et à l'urbanisation, les dispositions de ce texte s'appliquent à toutes les îles, îlots ainsi qu'une bande de terre d'une largeur minimale de 800 mètres longeant la mer et incluant l'intégralité des zones humides et leurs rivages sur 300 mètres de largeur dès qu'une partie de ces zones est tel que défini, en outre toute construction sur une bande de terre de 100 mètres de largeur à partir du rivage est frappée de servitude de non aedificandi, toutefois sont autorisées sur cette bande les constructions nécessitant la proximité immédiate de l'eau (art. 45).

Les dispositions de cette loi n'ont pas empêchés l'urbanisation de s'étendre dans les zones proches du rivage. Des espaces connaissent également une dégradation importante due à l'extraction non autorisée du sable et à la fréquentation anarchique des plages. Ce n'est qu'en Février 2002 qu'une loi spécifique au « littoral » a été promulguée. Il s'agit de la loi 02-02 du Février 2002 relative à la protection et à la valorisation du littoral (kacemi, 2008).

I.2. La loi littorale

La loi 02-02 du 05 Février 2002 innove dans la mesure où elle revalorise une dimension naturaliste des espaces côtiers. Elle ne définit pas précisément « un aménagement du littoral », elle montre plutôt que la protection et la valorisation contribuent de façon générale à l'aménagement qui rompt avec l'idée répandue jusqu'alors que l'aménagement signifie équiper plus, construire plus. L'aménagement du littoral n'est plus inscrit dans une logique productivité, mais plutôt dans la perspective du développement durable.

Le premier article stipule que : « *la présente loi a pour objet de fixer les dispositions particulières relatives à la protection et à la valorisation du littoral* » (voir, Annexe 1) ; qui se porte à :

- fixer les prescriptions particulières relatives à la protection et à la valorisation du littoral ;
- énoncer les principes fondamentaux sur lesquels se fondent l'ensemble des actions de développement sur le littoral;
- commander les règles de mise en valeur du littoral dans le respect des vocations des zones concernées et dans la conformité à l'occupation économe de l'espace et à la préservation optimale de son état naturel.

Cette nouvelle loi relative à la protection et à la valorisation du littoral s'appuie sur :

- Des interdictions et des limitations ;
- Des instruments d'action.

Les interdictions et les limitations de l'occupation du littoral :

- Toute construction sur la bande des 300 m ;
- Toute construction dans les côtes rocheuses, les dunes et les landes, les plages et lidos, les forêts et zones boisées littorales, les plans d'eau côtiers, les îles et les îlots ;
- Toute implantation nouvelle d'installations industrielles.
- Toute nouvelle réalisation de voies carrossables (800m) et de routes de transit parallèles au rivage (3Km);
- Toute extension longitudinale des agglomérations au-delà de trois (03) Kilomètres

Au-delà de ces interdictions et des limitations, la loi institue des instruments :

- Le Plan d'Aménagement Côtier (PAC)
- Le Commissariat National du Littoral (CNL)
- Les plans d'intervention d'urgence en cas de pollution marine accidentelle sur le littoral ou les zones côtières (TELBAHR).
- Les Conseils de Coordination dans les zones littorales ou côtières sensibles ou présentant des risques environnementaux particuliers (CCC).

Une méthodologie a été adoptée pour la délimitation du littoral, qui repose sur la base des critères physiques. Ainsi, au niveau des zones des falaises, une profondeur de 800 m, et au niveau des espaces relativement plats, il a été retenu une profondeur de trois (03) Km. Il a été intégré les espaces forestiers (forêts et maquis dégradés) dans leur intégralité, les terres à vocation agricole, les zones humides et les sites historiques(voir Annexe 6).

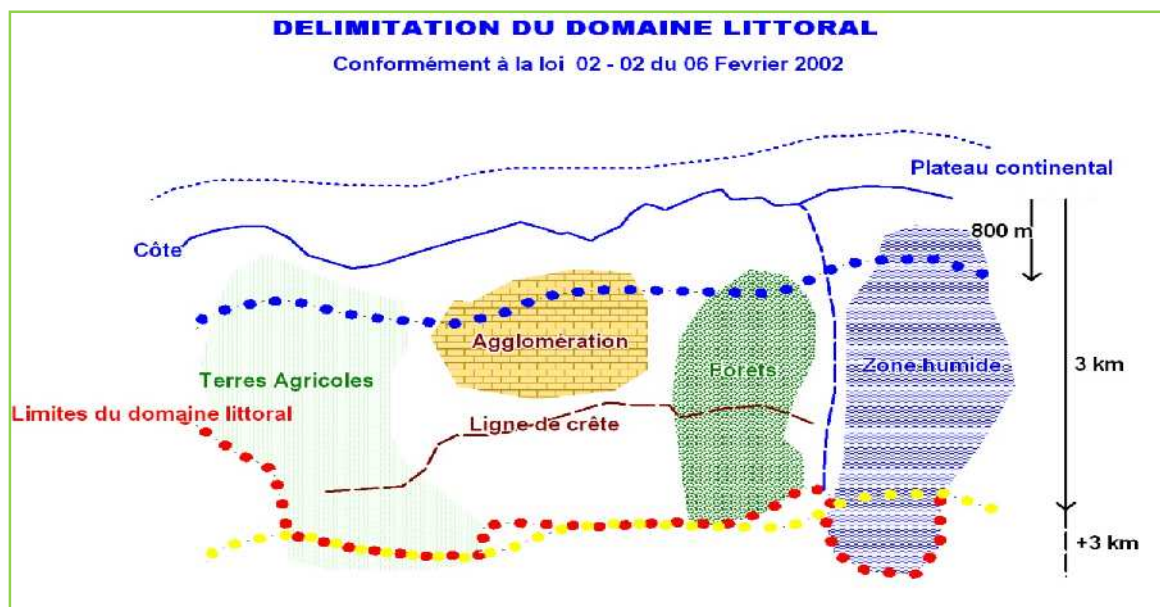


Figure1 : La délimitation du domaine littoral (MATEV, 2009)

Pour renforcer le cadre législatif national et la loi littorale afin d'assurer une meilleure gestion d'un espace à forte utilisation et de permettre ainsi aux différents intervenants (institutions, organismes, collectivités locales, associations,...) dans ce territoire de coordonner leurs activités, et afin d'assurer un développement harmonieux tout en préservant les ressources qui sont un atout irremplaçable pour les générations futures ; plusieurs décrets ont été promulgués, parmi lesquels :

- **Décret exécutif n°06-424 du 22 Novembre 2006**

A pour objet de fixer la composition et le fonctionnement du conseil de coordination côtière dénommé ci-après "le conseil", qui a pour objet de dénommer l'ensemble des moyens requis pour la protection des zones littorales ou les zones côtières sensibles ou exposées à des risques environnementaux particuliers.

- **Décret exécutif n°07-206 du 30 juin 2007** : a pour objet de fixer les conditions et les modalités de construction et d'occupation du sol sur la bande littorale, de l'occupation des parties naturelles bordant les plages, et de l'extension de la zone objet de non-aedificandi.

I. 3. Commissariat National du Littoral

Le Commissariat National du Littoral est un établissement administratif créé par le décret exécutif n° 04-113 correspondant au 13 avril 2004, il a pour missions de :

- a. veiller à la préservation et à la valorisation du littoral, des zones côtières et des écosystèmes qu'ils abritent ;
- b. mettre en œuvre les mesures de protection du littoral et des zones côtières qui lui sont conférées par la réglementation en vigueur ;
- c. fournir aux collectivités locales toute assistance se rapportant à ses domaines d'intervention ;
- d. maintenir, de restaurer et de réhabiliter des espaces terrestres et marins remarquables ou nécessaires au maintien des équilibres naturels en vue de leur conservation ;
- e. 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.

Description de la zone d'étude

II. 1. Présentation de la wilaya d'Oran

La wilaya d'Oran est la 2^{ème} capitale du pays et la métropole de l'Ouest algérien, située à l'ouest d'Alger à 432 Km, d'une superficie de 2128,50 Km², sur une distance de 124 km qui représente 1/10 du linéaire côtier national. Avec 7 circonscriptions administratives qui regroupent 26 communes.

La wilaya d'Oran est limitée (MATEV, 2009) :

- Au Nord par la mer Méditerranée;
- A l'Ouest par la limite administrative de la wilaya d'Aïn Temouchent;
- A l'Est par les wilayas de Mostaganem et de Mascara;
- Au Sud par la wilaya de Sidi Bel Abbès.

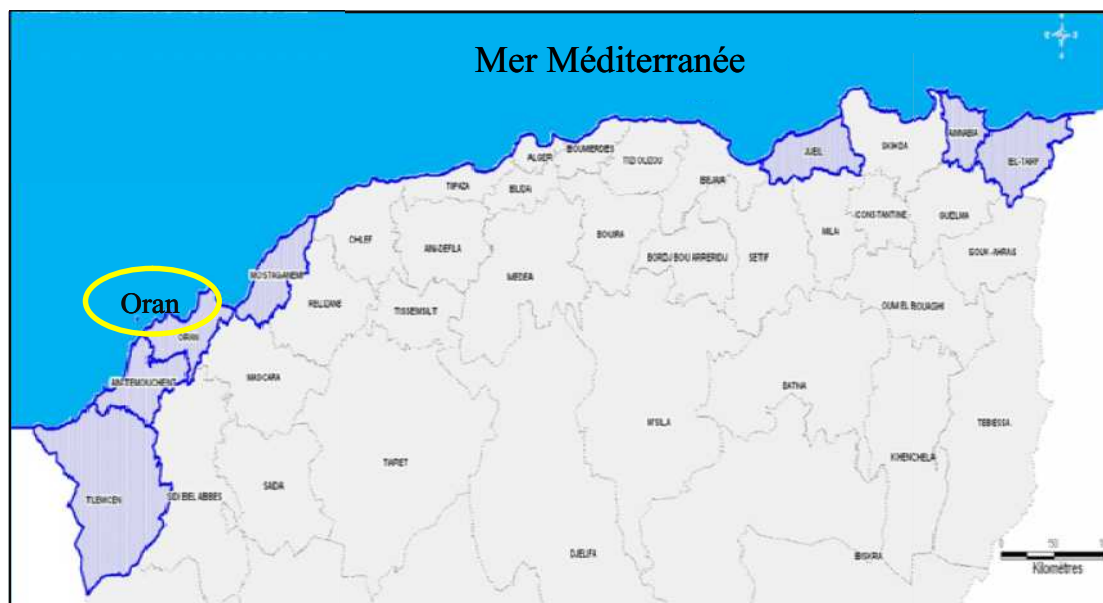


Figure 2 : La situation géographique de la wilaya d'Oran (MATEV, 2009)

Le territoire de la wilaya d'Oran demeure une multitude de terroirs bien individualisés : plaine des Marais de la Macta, Sebka, collines du Sahel, plaine basse de Bousfer - les Andalouses, coteaux de Misserghin.

L'endoréisme et la semi-aridité du climat de la wilaya accentuent le contraste paysager de ce territoire, en bordure littorale de nombreux traits géographiques rappellent les espaces steppiques et sub-steppiques des hautes plaines tels que les sols salins, squelettiques et calcaires, les nombreuses dayates (MATEV, 2005).

II. 3. Caractéristiques du domaine littoral

Le littoral oranais est essentiellement rocheux, marqué par des falaises abruptes et élevées : moins du tiers est réellement offert aux activités touristiques balnéaires (plages).

Les côtes rocheuses s'étalent des monts d'Arzew jusqu'à Mers El Kebir à l'Ouest d'Oran et du Cap Lindles jusqu'à Cap Sigale (limite administrative de la wilaya).

Les collines du Sahel : constituées par les monts d'Arzew (Djebel Khar611 m, Dj. Bou Haichem 490 m, Dj. Kristel 597 m, Dj. Ourous 630 m, ensemble de hautes collines bordant toutes les falaises abruptes formées principalement dans des sédiments secondaires calcaires, peu érodés, ces monts portent une couverture végétale assez dense sous un climat semi-aride,

- Le Murdjadjo et ses prolongements à l'Ouest;
- La basse plaine littorale de Bousfer - les Andalouses;
- Le plateau d'Oran – Gdyel;
- La partie orientale de la plaine de la Mactaa;
- La grande Sebkhha d'Oran et les salines d'Arzew. (MATEV, 2005).

Les zones sensibles sont bien plus importantes qu'on ne le croit généralement. Ainsi la grande périphérie d'Oran comprend trois espaces qui méritent une attention particulière :

- **La sebkhha d'Oran** : qui constitue la zone humide la plus vaste de la région Nord-Ouest; ne serait-ce que pour des raisons de sécurité, toute construction à une distance de 100 m des rives doit y être proscrite ;
- **La zone du lac Telamine et des salines d'Arzew** : constitue un milieu très original à préserver pour des raisons aussi bien économiques qu'écologiques ;
- **La plaine de la Mactaa** : qui devra constituer un vaste zone de protection écologique. Le port proposé au débouché de la plaine en occuperait environ 5%.

Les forêts couvrent une superficie totale de 24353 Ha, soit un taux de couverture forestière de 31,8%. Il est à noter que la superficie forestière des communes littorales représente 55 % de la superficie forestière de la wilaya(MATEV, 2005).

L'activité agricole

Les terres agricoles dans la wilaya occupent une superficie de 99 243 Ha, soit 49 % de la wilaya. La SAU des communes littoral occupe une superficie totale de 32 736 Ha ce qui représente 36,26 % de la superficie de la SAU de la wilaya, et de 40,12 % la superficie totale des communes littorales, 16,16 % et seulement de la superficie totale de la wilaya (DPSB, 2011).

La pêche

L'activité de ce secteur est assurée par la flottille de pêche abritée au niveau des ports des communes d'Oran et d'Arzew. Cette flottille, dont le taux d'une mobilisation est de 56 % compte tenu de sa moyenne âge (21 ans) permet d'assurer une production halieutique annuelle de 7.000 T dont 6.688 T pour le pélagique et 276 T pour le demersale ; soit 7 % de la production nationale (MATEV, 2004).

II. 4. Donnée socio-économique de la wilaya d'Oran

Le territoire de la wilaya d'Oran couvre une superficie de 2114 Km² et compte une population de 1860285 habitants et 1 323 153 habitants concernant la population du domaine littoral (DEWO, 2013).

Tableau 1: Superficie et population total des communes littorale de la wilaya d'Oran (DEWO, 2013).

Commune	Population (Hab)	Superficie (Km ²)
Oran	697728	64
Bir El Djir	246362	32,46
Hassi Ben Okba	16910	37,47
Ain El Kerma	8702	107,92
Gdyel	49555	93,82
Arzew	118666	71,9
Sidi Ben Yebka	10791	51,69
Bethioua	20021	108,57
Marset El Hadjadj	16345	52,29
Ain El Bya	50992	36,15
Ain El Turck	36011	39,14
Mers El Kebir	19470	10,98
Bousfer	20189	46,2
El Ançor	11411	66,44
T/des communes côtières	1323153	819,03

L'industrie joue également un rôle économique et social majeur, en fonction des besoins de la population à l'emploi et de productions industrielles. Par ailleurs, les activités de services de la ville sont d'autant plus développées qu'elles peuvent s'appuyer sur un secteur industriel dynamique. Enfin et peut-être surtout, les métropoles ont vocation à accueillir les industries de pointe ; Ceci engendre une forte pression de la population sur la zone côtière.

Méthodologie

Dans le cadre de la réalisation de ce 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 wilaya d'Oran, des visites ont été effectuées en Août 2013 aux DRHWO, DEWO, DTAWO, DUCWS, et les différentes communes étudiées de la wilaya afin de rassembler le maximum de données sur la zone d'étude et son domaine du littoral.

Des sorties sur terrain (plages) ont été faites en Août 2013 dont l'objectif, est de faire l'état de lieux et de constater l'état de zones protégées et d'intérêt écologique : cordon dunaire, aire marine protégée, espace boisé..., et les différentes sources de pollutions : rejets urbains et industrielles ainsi que les décharges sauvages; ainsi de constater la conformité ou non de la loi littorale avec la réalité du terrain.

Aussi, un questionnaire a été distribué aux gens professionnels du domaine au niveau des organismes cités au-dessus. Pour évaluer l'état de l'application de la loi N°02-02, qu'il a été élaboré par l'ensemble des étudiants de l'ENSSMAL travaillant sur le même thème dans les différentes wilayas côtières de l'Algérie en coordination avec les responsables du CNL.

Enfin, les données récoltées à travers ce qui a été cité ci-dessus nous les utiliserons comme étant des indicateurs de conformité ou non de la loi littoral :

Les indicateurs retenus sont en nombre de 11 :

01 : Population de la commune côtière / population de la wilaya - **02** : Densité de la population de la commune – **03** : Surface urbanisée de la commune – **04** : Nombres de rejets dans la commune / linéaire côtier de la commune – **05** : Nombre de plage interdite à la baignade/ nombre total de plage de la commune – **06** : Surface de servitude urbanisée – **07** : Linéaire côtier urbanisé /Linéaire côtier de la commune côtière – **08** : deux agglomérations adjacente à moins 5km – **09** : périmètres urbanisés sur les 3km d'extension longitudinale – **10** : Extraction de sable – **11** : État des ZET.

Présentation des communes côtières

IV. Présentation des communes côtières

Dans ce chapitre, nous avons choisi d'étudier 7 communes littorales de la wilaya d'Oran, qui sont : Marsat El Hadjadj, Ain El Bya, Arzew, Oran, Ain El Turck, El Ançor, Ain El Kerma ; en abordant les spécificités de chaque commune pour avoir une meilleure connaissance des zones étudiées, et voir l'état des lieux de l'application de la loi littorale.

Pour chaque commune, nous aborderons :

- ✓ La situation géographique;
- ✓ Les vocations;
- ✓ La présentation du domaine littoral;
- ✓ Les composantes du domaine littoral.

IV.1. Présentation de la commune de Marsat El Hadjadj

IV.1.1. Situation géographique de la commune

La commune de Marsat El Hadjadj est située à 49,50 km à l'Est de la ville d'Oran, à l'extrême Est de la wilaya. Elle s'étend sur une surface de 52,29 Km², la population est estimée en 2013 à 16345habitants (DEWO, 2013) ; elle est limitée :

- Au Nord par la mer Méditerranée;
- A l'Est par la wilaya de Mostaganem et les marais de la Macta de wilaya du Mascara;
- A l'Ouest par la commune de Bethouia;
- Au Sud par la wilaya de Mascara (MATEV, 2009).

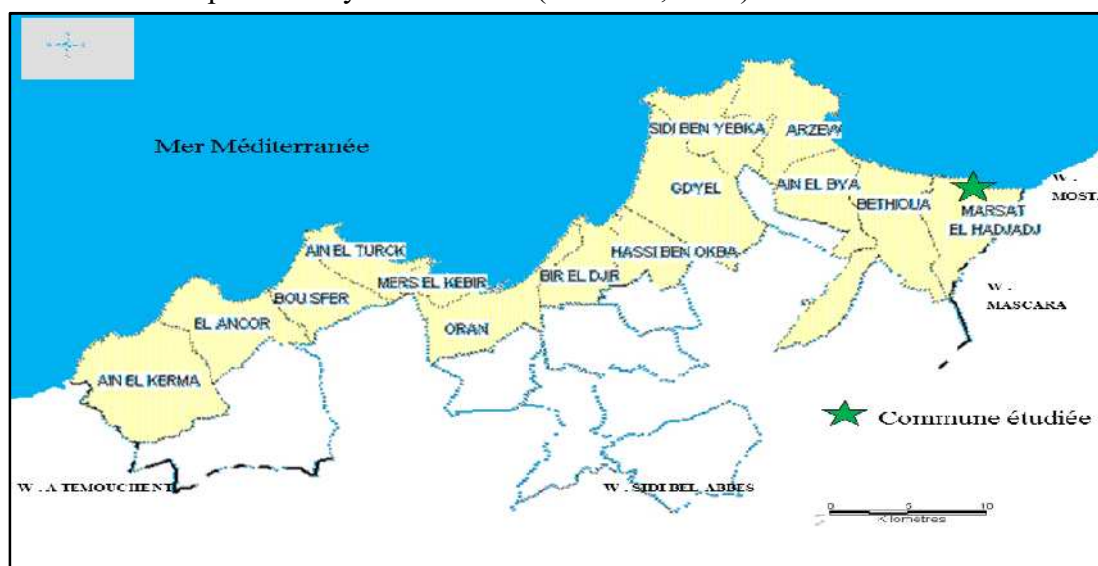


Figure4: La situation géographique de la commune de Marset El Hadjadj (MATEV, 2004).

IV.1.2. Les vocations de la commune de Marsat El Hadjadj

La présentation des vocations de la commune nous a permis de mieux comprendre les impacts et les pressions sur la commune et le degré de l'application de la loi littorale(MATEV, 2004 ;2009)(voir Annexe 4, Tableau 2).

IV.1.3. Présentation du domaine littoral

Le domaine littoral de la commune de Marsat El Hadjadj est limité comme suit :

- Au Nord : Plateau continental ;
- A l'Est : L'embouchure de l'oued el Macta et la limite de wilaya ;
- A l'Ouest : Limite administrative de la commune ;
- Au sud : Limite de la plaine littorale.

Tableau 2: Données chiffrées sur le domaine littoral de la commune de Marsat El Hadjadj(MATEV, 2009).

Commune	Valeur
Surface communale (Ha)	5615
Surface du domaine littoral (Ha)	2631
Surface de la zone de servitude des 100 m(Ha)	93,96
Surface urbanisée de la zone des 100 m (Ha)	13,05
Surface de servitude 300 m (Ha)	283
Surface urbanisée 300 m (Ha)	39,32
Linéaire côtier du littoral (Km)	10,34
Linéaire terrestre du littoral (Km)	8,85

IV.1.4. Les composantes du domaine littoral

Oued el Mactaa : Il s'étend sur la partie Est de la commune Marsat El Hadjadj.

La zone humide Marais de la Mactaa: Elle est située au Nord-Ouest de l'Algérie et à l'est de la wilaya d'Oran, S'étend sur une superficie de 200 Ha (pour la wilaya d'Oran). Elle a été Classée en 2001 pour leur importance écologique, économique et social, Elle est considérée comme un site unique en Algérie par la diversité de ses groupements de salsolacées annuelles, Elle abrite une grande diversité biologique : halophiles, invertébrés, poissons, avifaune.

Zone boisée littorale : Elle s'étend sur une superficie de 120,8 Ha, soit 4,59 % de la superficie du domaine littoral de la commune, La couverture végétale présente un intérêt considérable pour l'écologie, le tourisme, et l'économie de la commune.

Dune littorale : Elle s'étend sur une superficie de 43,90 Ha soit 1,66 % de la superficie du domaine littorale de la commune, elle occupe la partie Est tout le long du rivage (voir Annexe 2).

Falaise Marsat El Hadjadj: Elle se caractérise par longueur de 7000 m, un Hauteur de 5m et une pente abrupt (voir Annexe 2).

Les plages de la commune

Il y a quatre plages autorisées à la baignade (Grande plage, Marsat El Hadjadj, petit port, et plage de Magta) (voir Annexe 5), et 3 plages non autorisées à la baignade (El hissane) (CNL, 2013).

Les Zones d'Expansion Touristiques (Z.E.T)

Marsat El Hadjadj compte une ZET de Marsat El Hadjadj, qui s'étend sur une superficie de 410 Ha; elle a une capacité 40000 baigneurs et se caractérise par la présence de l'eau potable et d'une station d'assainissement, dugaz et de l'électricité(DTAWO, 2012).

L'extraction de sable : Ily a une extraction de sable des cordons dunaires au niveau de la commune de Marsat El Hadjadj et le long de l'oued El Mactaa.

Marsat El Hadjadj compte 2 zones à l'état naturel (ZN de Marsat El Hadjadj et ZN des Marais de la Mactaa) (voir Annexe 6),

IV.2.Présentation de la commune d'Ain El Bya

IV.2.1. La situation géographique de la commune

La commune d'Ain El Bya est située à 35 km à l'Ouest de la ville d'Oran, elle a une côte rocheuse, Elle s'étend sur une surface de 36,15 Km², la population est estimée en 2013 à 50 992 habitants, elle est limitée(MATEV, 2009) :

- Au Nord par la mer Méditerranée ;
- Au Sud par la commune de Hassi Mefsoukh ;
- A l'Ouest par la commune d'Arzew ;
- A l'Est, par les communes de Bethioua.

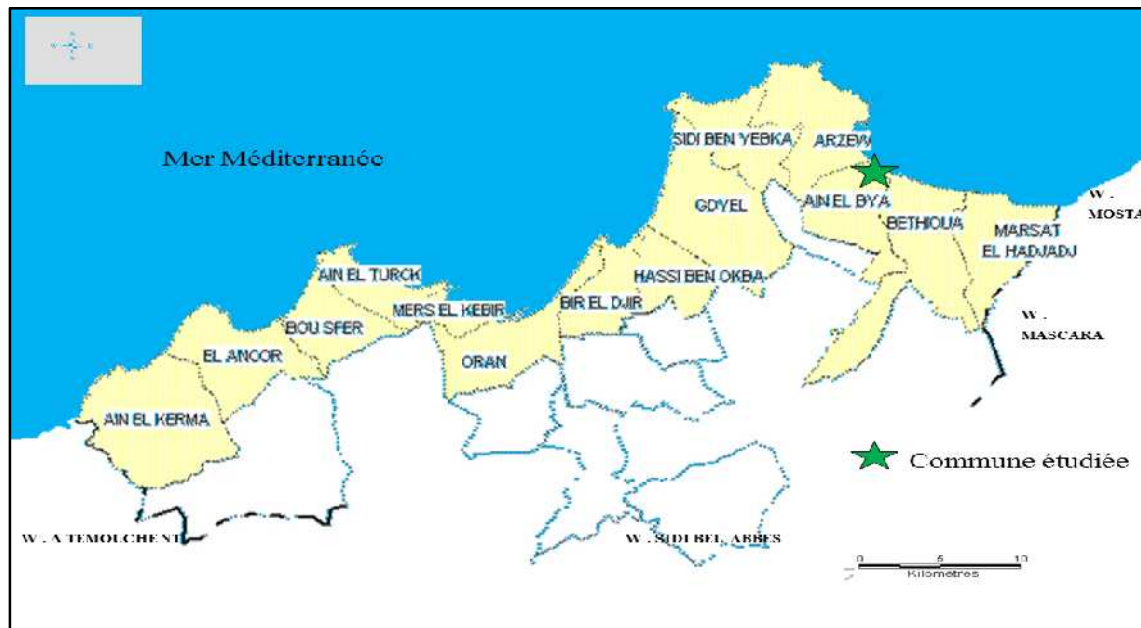


Figure 5: La situation géographique de la commune Ain El Bya (MATEV, 2004).

IV.2.2. Les vocations de la commune d’Ain El Bya (MATEV, 2009) (voir Annexe 4, Tableau 3)

IV.2.3. Présentation du domaine littoral

Le domaine littoral de la commune d’Ain El Bya est limité comme suit :

- Au Nord: Plateau continental ;
- A l’Est et l’Ouest : Limite administrative de la commune ;
- Au Sud : RN (voie express) Oran-Mostaganem et la RN 13 qui coïncide avec la limite de la zone industrielle d’Arzew.

Tableau 3 : Données chiffrées sur le domaine littoral de la commune Ain El Bya (MATEV, 2009)

Commune	Valeur
Surface communale (Ha)	4722
Surface du domaine littoral (Ha)	1242
Surface zone de servitude des 100 m(Ha)	18,66
Surface urbanisée de la zone des 100 m (Ha)	18,66
Surface de servitude 300 m (Ha)	54,21
Surface urbanisée 300 m (Ha)	54,21
Linéaire côtier du littoral (Km)	1,89
Linéaire terrestre du littoral (Km)	1,81

IV.2.4. Les composantes du domaine littoral

Le domaine littoral dans la commune d'Ain El Bya est caractérisé par la présence des installations industrielles.

Les ports : Ain El Bya avec les communes de Bethioua et Arzew le plus grand port d'Algérie.

Les plages de la commune : L'absence des plages dans la commune d'Ain El Bya (CNL, 2013).

Elle représente avec la commune d'Arzew une zone pertinente (ZP d'Arzew) (voir annexe 6)

IV.3. Présentation de la commune d'Arzew

IV.3.1. la situation géographique de la commune

Le territoire de la commune d'Arzew est situé au Nord-Est de la wilaya d'Oran, à 30 km à l'Est de la ville d'Oran. Elle s'étend sur une surface de 71,9 Km², la population est estimée en 2013 à 118 666 habitants, elle compte une station de dessalement avec une capacité de 40 000 m³/j. Elle est limitée :

- Au Nord et à l'Est par la mer Méditerranée;
- Au Sud par la commune de Hassi Mefsoukh;
- A l'Ouest par la commune de Sidi Ben Yebka.

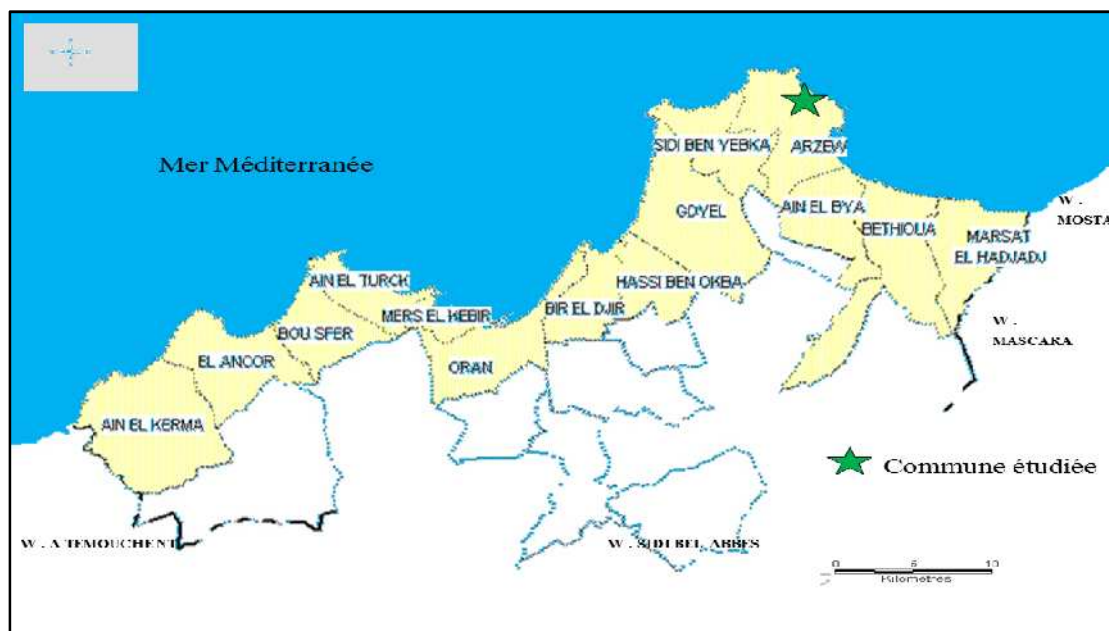


Figure 6: La situation géographique de la commune Arzew (MATEV, 2004).

IV. 3.2. Les vocations de la commune d'Arzew (MATEV,2004 ;2005; 2009) (voir Annexe 4, Tableau 4).

IV.3.3. Présentation du domaine littoral

Le domaine littoral de la commune d'Arzew est limité comme suit :

- Au Nord et à l'Est : Plateau continental ;
- A l'Ouest : Limite administrative de la commune;
- Au sud : La ligne fictive des 800 m englobant la zone boisée d'Arzew et la zone industrielle d'Arzew.

Tableau 4 : Données chiffrées sur le domaine littoral de la commune d'Arzew (MATEV, 2009)

Commune	Valeur
Surface communale (Ha)	7186
Surface du domaine littoral (Ha)	4566
Surface zone de servitude des 100 m(Ha)	230,4
Surface urbanisée de la zone des 100 m (Ha)	45,09
Surface de servitude 300 m (Ha)	619,1
Surface urbanisée 300 m (Ha)	49,31
Linéaire côtier du littoral (Km)	33,58
Linéaire terrestre du littoral (Km)	20,58

IV.3.4. Les composantes du domaine littoral

Les activités industrielles: Représentent une potentialité certaine, ces activités engendrent :

- ✓ Une pollution atmosphérique: C'est le cas du complexe d'ammoniacet les risques d'explosion surtout les unités industrielles implantées dans le tissu urbain.
- ✓ Une pollution marine par les hydrocarbures, une contamination de la nappe phréatique et une pollution acoustique.

Patrimoine culturel (le phare d'Arzew) : S'étend sur une superficie de 0,06 ha

Les plages de la commune : la commune d'Arzew compte deux plages autorisées à la baignade (Cap Carbon et Saint Michel) et une plage non autorisée à la baignade (Fontaine Des Gazelles) (CNL, 2013) (voir Annexe 5).

Les Zones d'Expansion Touristiques (Z.E.T)

Arzew compte une ZET de Cap Carbon, s'étend sur une superficie de 105Ha, elle a une capacité 16000 baigneurs et se caractérise par la présence de l'eau potable, du gaz et de l'électricité; mais elle engendre également une pollution par les rejets des eaux usées des agglomérations(DTAWO, 2012).

Des côtes rocheuses : Il existe à Cap Carbon avec une longueur de 8000 m, une largeur de 15 m, et avec la présence des fosses marines.



Figure 7 : Côte rocheuse de Cap Carbon (MATEV, 2004).

Ile d'Arzew: Sur une distance de 150 m au rivage (MATEV, 2004).

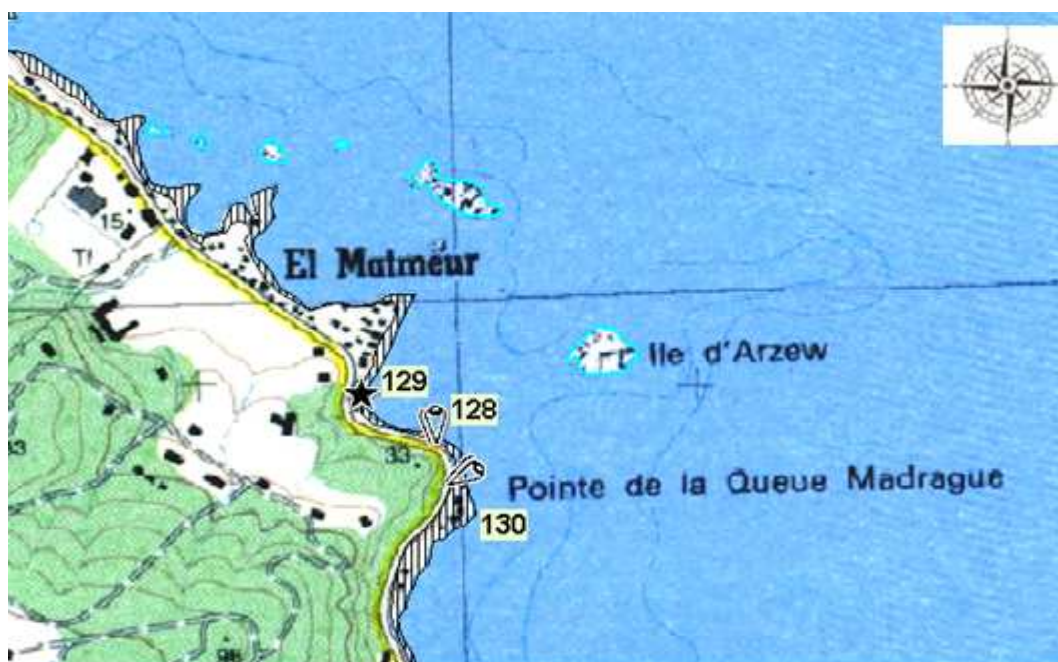


Figure 8: Ile d'Arzew (El Matmeura) (MATEV, 2004)

Port d'Arzew: La création du port d'Arzew remonte à l'époque Romaine (Portus Magnus), Il est spécialisé dans le trafic des hydrocarbures, commercial, et la pêche.

Il a plusieurs lieux de rejets, il s'étend sur une superficie de 174 Ha et une capacité d'accueil jusqu'à 38628383 Tonnes / an (MATEV, 2004).



Figure 9 : Port d'Arzew (MATEV, 2004)

La pêche : Est assurée par une flottille de pêche abrite au niveau de port d'Arzew, cette flottille est composée de : 01 chalutiers, 27 sardiniers et 35 petits métiers (MATEV, 2005).

IV.4. Présentation de la commune d'Oran

IV.4.1. La situation géographique de la commune

La commune d'Oran occupe une position centrale dans la wilaya. c'est le chef-lieu de la wilaya d'Oran, elle est située à 420 km à l'Ouest de la capitale Alger, elle couvre une superficie de 6 247 Ha (surface de 64 Km²) pour une population de 697728 habitants (DEWO, 2013), Elle est limitée :

- Au Nord par la mer Méditerranée;
- Au Sud par les communes d'Es Senia et de Sidi Chahmi;
- A l'Ouest par la commune de Mers El Kebir;
- A l'Est par la commune de Bir El Djir.

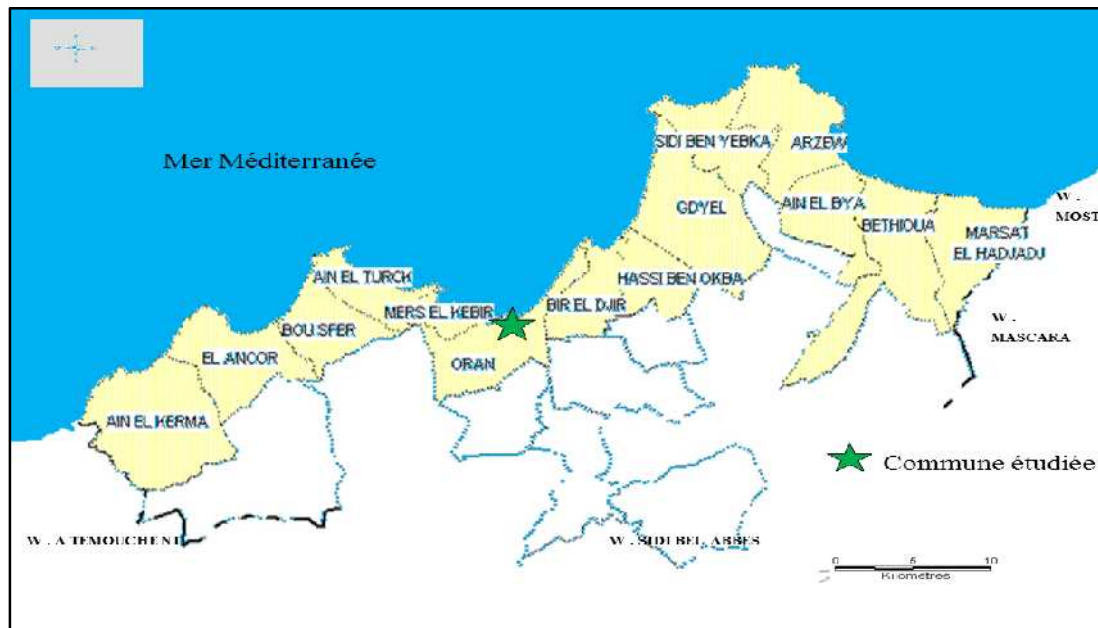


Figure 10 : La situation géographique de la commune d’Oran(MATEV, 2004).

IV. 4.2. Les vocations de la commune d’Oran(MATEV, 2005 ; 2009)

(Voir Annexe 4, Tableau 5).

IV.4.3. Présentation du domaine littoral

Le domaine littoral de la commune d’Oran est limité comme suit :

- Au Nord : Plateau continental;
- A l’Est et au Sud : Limite administrative de la commune;
- A l’Ouest : La limite du foret du djebel Murdjadjo et la limite de la commune.

Tableau 5 : Données chiffrées sur le domaine littoral de la commune d’Oran (MATEV,2009).

Commune	Valeur
Surface communale (Ha)	6247
Surface du domaine littoral (Ha)	5828
Surface zone de servitude des 100 m(Ha)	158,60
Surface urbanisée de la zone des 100 m (Ha)	54,89
Surface de servitude 300 m (Ha)	419,50
Surface urbanisée 300 m (Ha)	151,26
Linéaire côtier du littoral (Km)	22,23
Linéaire terrestre du littoral (Km)	13,54

IV.4.4. Les composantes du domaine littoral

Les Zones Naturelles

Représentées principalement par les forêts du djebel Murdjadjo qui a superficie de 1049,82 ha, et la forêt de Canastel qui s'étend sur une superficie de 60,18 Ha.

Les plages de la commune

La commune d'Oran compte 5 plages non autorisées à la baignade (Bab Phare, Canastel, Gnets, Gueva Del Agua, Les pins)(CNL, 2013).

Port d'Oran :C'est le deuxième port commercial après Alger avec unecapacité de 3 millions de Tonnes / an (MATEV, 2005),

Usage du port : Commerce, recherche, industrie et voyageurs.

Caractéristiques techniques

Il se caractérise par un plan d'eau des 112 Ha, une longueur utilisable des quais de 4 470 m, 24 quais dont 17 pour le commerce, 35 postes de quais, 7,5 à 1 200m transits d'eau, une surface totale abritée (hangars) de 48 554 m², une surface totale de terres pleines aménagées : 71 Ha, une surface de 3,5 Ha de parc à conteneurs, un sol à céréale de 30 000 Tonnes, et une voie ferrée normale de 16 km reliée à la gare d'Oran.

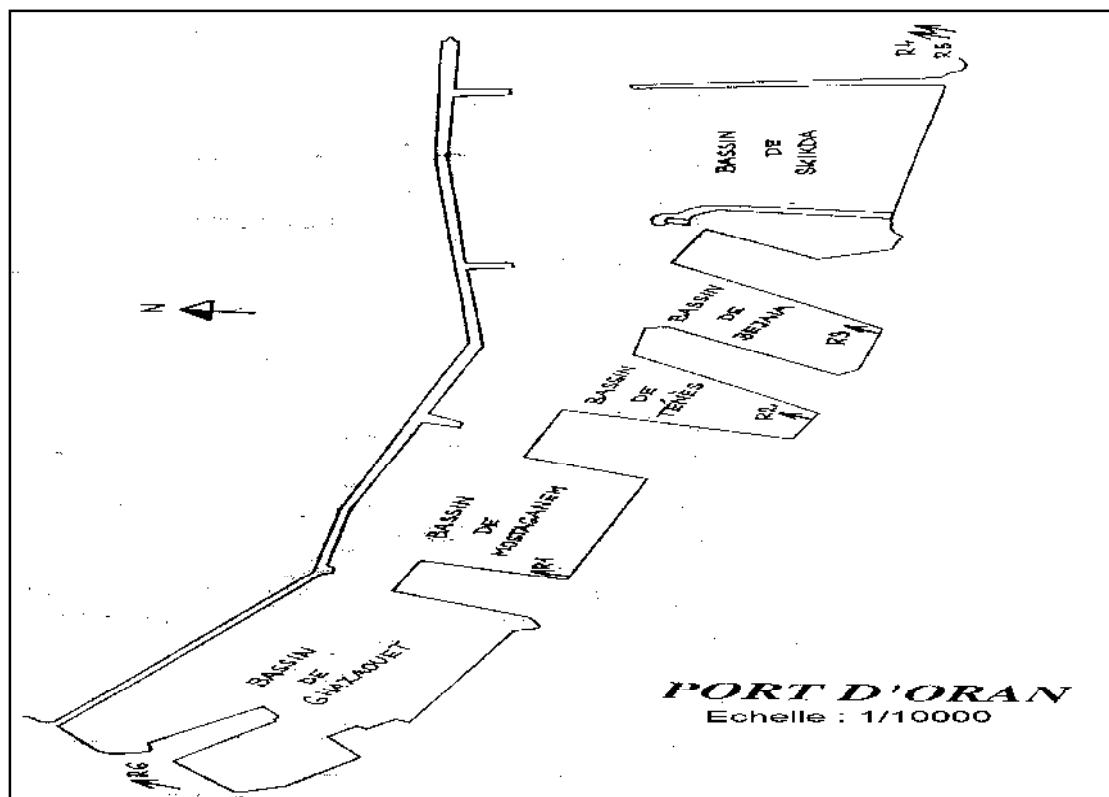


Figure 11: Le port d'Oran (MATEV, 2005).

Les côtes rocheuses : il existe 2 côtes rocheuses :

Côte rocheuse El Toghira : avec une longueur de 4500 m et une largeur de 10 m.

Côte rocheuse El Canastel: avec une longueur de 3500 m et une largeur de 15 m (voir Annexe 2) (MATEV, 2004).

La pêche : L'activité de ce secteur est assurée par une flottille de pêche abritée. Cette flottille du port d'Oran avec le port d'Arzew représente 7 % de la flottille du pays

Cette flottille est composée par 01 chalutier, 27 sardiniers et 35 petits métiers.

La commune d'Oran compte aussi une zone pertinente avec la commune Mers El Kbir (ZP d'Oran) (voir Annexe 6).

IV.5. Présentation de la commune d'Ain El Turck

IV.5.1. la situation géographique de la commune

La commune d'Ain El Turck est située à 25 km à l'Ouest de la ville d'Oran. Elle s'étend sur une surface de 39,14 Km², la population est estimée en 2013 à 36 011 habitants, elle est limitée :

- Au Nord et à l'Ouest par la mer Méditerranée ;
- Au Sud par la Commune de Bousfer ;
- A l'Est, par les communes de Mers El Kebir.



Figure 12 : La situation géographique de la commune d'Ain El Turck (MATEV, 2004).

IV.5.2. Les vocations de la commune d'Ain El Turck (MATE, 2005 ; 2009) (DPSB, 2011) (voir annexe 4, Tableau 6).

IV.5.3. Présentation du domaine littoral(MATEV, 2009)

Le domaine littoral de la commune d'Ain El Turck est limité comme suit :

- Au Nord et à l'Ouest : Plateau continental ;
- A l'Est : Limite administrative de la commune ;
- Au sud : Limite administrative de la commune.

Tableau 6 : Données chiffrées sur le domaine littoral de la commune d'Ain El Turck (MATEV, 2009)

Commune	Valeur
Surface communale (Ha)	3071
Surface du domaine littoral (Ha)	2197
Surface zone de servitude des 100 m(Ha)	155,9
Surface urbanisée de la zone des 100 m (Ha)	6,39
Surface de servitude 300 m (Ha)	425,1
Surface urbanisée 300 m (Ha)	117,8
Linéaire côtier du littoral (Km)	12,34
Linéaire terrestre du littoral (Km)	10,64

IV.5.4. Les composantes du domaine littoral

Zone boisée littorale :Elle s'étend sur une superficie de 577,8 Ha, soit 26,29 % de la superficie du domaine littoral de la commune, elle occupe la partie Est de la commune. La couverture végétale présente un intérêt considérable pour l'écologie et le tourisme.

Dune littorale : Elle s'étend sur une superficie de 41,35 Ha, soit 1,88 % de la superficie du domaine littorale de la commune, elle est située à l'Ouest de la commune.

Les côtes rocheuses

- ✓ **Côte rocheuse la Madrague- Falcon** : Caractérisée par une longueur de 6000 m et de une larguer de 5 m, ainsi que par la présence de l'herbier à posidonie (voir Annexe 2).
- ✓ **Côte rocheuse El Ayoun** :Caractérisée par une longueur de 5000 m et de une larguer de 20 m, caractérisées par la présence de l'herbier à posidonie (voir Annexe 2).

La Falaise Trouville : Caractérisée par une longueur de 5000 m et une hauteur de 40 à 70 m. (voir annexe 2).

Patrimoine culturel :le Phare de Cap Falcon, Il s'étend sur une Superficie de 0,41Ha.

Les plages de la commune : la commune d'Ain El Turck compte 12 plages autorisées à la baignade (belle vue, bouzefil, Cap Falcon, eden, Fontaine claire, la paradie, labraton, les dunes, Piloto, saint germain, saint rock) et 2 plages non autorisées à la baignade (La Digue, Rocher De la Veille) (voir Annexe 5) (CNL, 2013).

Les Zones d'Expansion Touristiques (Z.E.T)

Ain El Turck compte une ZET de Cap Falcon, s'étend sur une superficie de 335Ha, elle a une capacité 16000 baigneurs et se caractérise par la présence d'une station d'assainissement, mais elle engendre également une pollution par les rejets des eaux usées des agglomérations et la dispersion des dunes (DTAWO, 2012).

Ain El Turck compte une zone pertinente avec la commune de Bousfer et une partie de la commune d'El Ançor (ZP Corniche Oranaise) (voir Annexe 6)

IV.6. Présentation de la commune d'El Ançor

IV.6.1. La situation géographique de la commune

La commune d'El Ançor est située à 50 km à l'Ouest de la ville d'Oran. Elle s'étend sur une surface de 66,44 Km², la population est estimée en 2013 à 11 411 habitants, elle est limitée :

- Au Nord par la mer méditerranéenne
- Au Sud par la Commune de Boutlelis
- A l'Ouest par la Commune d'Ain El Kerma
- A l'Est, par les communes de Bousfer.

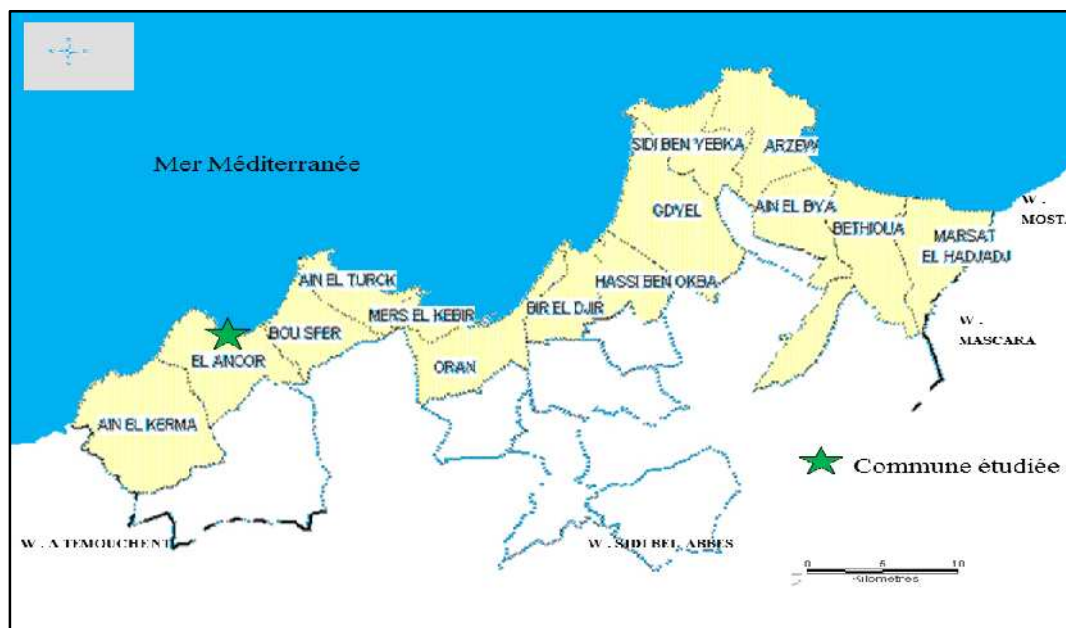


Figure 13: La situation géographique de la commune d'El Ançor (MATEV, 2004).

IV.6.2. Les vocations de la commune d'El Ançor(MATEV, 2009)(voir Annexe 4, Tableau 7).

IV.6.3. Présentation du domaine littoral

Le domaine littoral de la commune d'El Ançor est limité comme suit :

- Au Nord : Plateau continental
- A l'Est : la Limite de la commune
- A l'Ouest : la Limite administrative communale
- Au Sud : la Limite de la plaine des Andalouses qui coïncide avec celle de L'agglomération d'Ançor.

Tableau 7 : Données chiffrées sur le domaine littoral de la commune d'El Ançor(MATE, 2009)

Commune	Valeur
Surface communale (Ha)	6536
Surface du domaine littoral (Ha)	2764
Surface zone de servitude des 100 m(Ha)	165,60
Surface urbanisée de la zone des 100 m (Ha)	12,70
Surface de servitude 300 m (Ha)	449,40
Surface urbanisée 300 m (Ha)	37,49
Linéaire côtier du littoral (Km)	18,99
Linéaire terrestre du littoral (Km)	14,74

IV.6.4. Les composantes du domaine littoral(MATEV, 2004 ; 2009)

Zone boisée littorale:

Elle s'étend sur une superficie de 1 473 Ha, soit 53,29 % de la superficie du domaine littoral de la commune, elle occupe l'ensemble du Cap des Andalouses. La couverture végétale présente un intérêt considérable pour l'écologie et le tourisme.

Dune littorale: Dune des Andalouses

Elle s'étend sur une superficie de 1,29 Ha soit 0,04 % de la superficie du domaine littoral de la commune, elle occupe la partie Ouest de la frange littorale.

Les forêts : il s'agit des forêts M'Sila (1068Ha) et les forêts Djebel Khal(1341 Ha).

Les côtes rocheuses : Se situent au niveau des Andalouses, avec une longueur de 2200 m et une largeur de 30 m, elles sont caractérisées par la présence de l'herbier à posidonie (voir Annexe 2).

La Falaise Cap des Andalouses : Caractérisée par une longueur de 10000 m et une hauteur de 30 à 200 m ; il existe des lieux d'érosion au niveau de cette falaise.

Les Zone d'Expansion Touristique (Z.E.T)

El Ançor compte la ZET des Andalouses, elle a une capacité de 15000 baigneurs et se caractérise par la présence d'une station d'assainissement et de l'eau potable (DTAWO, 2012).

Les plages de la commune

El Ançor compte quatre plages autorisées à la baignade (Complexe d'Andalouse I, Andalouse II, New Beach, Coreil) (voir Annexe 5)(CNL, 2013).

Les rejets

Au niveau de la commune, les rejets sont représentés par des pertes, résultant d'une rupture de la conduite des eaux usées.

IV.7. Présentation de la commune d'Ain El Kerma

IV.7.1. la situation géographique de la commune

C'est une commune côtière de la Méditerranée et montagneuse, se situe à 55 km à l'Ouest de la ville d'Oran. Elle s'étend sur une surface de 107,92 Km², la population est estimée en 2013 à 8 702 habitants, elle est limitée :

- Au Nord par la mer méditerranée
- Au Sud par la Commune de Boutlelis
- A l'Est par la Commune d'El Ançor
- A l'Ouest, par les communes de Bouzedjar et El Amria (Wilalaya de Ain Temouchent)



Figure 14: La situation géographique de la commune Ain El Kerma(MATEV, 2004)

IV.7.2. Les vocations de la commune d'Ain El Kerma(MATEV, 2009)(voir Annexe 4, Tableau 8).

IV.7.3. Présentation du domaine littoral

Le domaine littoral de la commune d'Ain El Kerma est limité comme suit :

- Au Nord : Plateau continental
- A l'Est : Limite administrative communale,
- A l'Ouest : Limite administrative communale
- Au sud : Une ligne fictive à la limite des 800 m du rivage longeant la Forêt de Cap Blanc.

Tableau 8 : Données chiffrées sur le domaine littoral de la commune (MATEV, 2009)

Commune	Valeur
Surface communale (Ha)	10669
Surface du domaine littoral (Ha)	959,4
Surface de la zone de servitude des 100 m (Ha)	0,67
Surface urbanisée de la zone des 100 m (Ha)	2,00
Surface de servitude 300 m (Ha)	380,1
Surface urbanisée 300 m (Ha)	2
Linéaire côtier du littoral (Km)	13,67
Linéaire terrestre du littoral (Km)	12,71

IV.7.4. Les composantes du domaine littoral

L'Aire marine protégée des Iles Habibas : C'est la première réserve naturelle marine en Algérie, Elle a été créée officiellement par le décret n°03-147 du 29 Mars 2003 ; caractérisée par l'existence d'un phare pittoresque construit en 1879 qui culmine à plus de 110 mètres. Elle s'étend sur superficie de 42 Ha et une distance de 1100 m au rivage d'Ain El Kerma,

Elle comprend des espèces remarquables méditerranéenne en majorité (Reptiles, Mouettes, Rat de champ, Pigeons), cependant nous pouvons souligner la présence de quelques espèces dites occidentale, tel que : (*Withania frutescenes* et *Lycium intricatum*), qui sont des espèces « Ibéro-Marocaine ».

L'avifaune se représente par des espèces rares et importantes qui sont : le Goéland d'Audouin, le faucon d'Eléonore, et le Cormoran huppé, et une faune aquatique qui se représente par la patelle géante (*Patella ferginea*), Ainsi que la grande nacre (*Pinna nobilis*) qui est le plus grand mollusque de la Méditerranée.

Elles se caractérisent aussi par la présence des algues rouges (64 espèces), vertes (25espèces), et brunes (24 espèces) (rapport, 2008).

La Falaise Ouled Ziane : Caractérisée par une longueur de 8000 m et une hauteur de 60 m ; il existe des lieux d'érosion au niveau de cette falaise (voir annexe 2).

Présentation des communes côtières

Les plages de la commune :(MATEV, 2004; 2009) et (CNL, 2013).

La commune d'Ain El Kerma contient trois plages, deux autorisée à la baignade (Cap Blanc et Madagh), et l'autre non autorisée à la baignade (Al sakr).

Tableau 9 : présentation des plages autorisée à la baignade (CNL, 2013)

Plage	Photo
Plage de Madagh Longueur : 600m largeur : 50m Granulométrie : sable fin Etat de pollution : Inexistante	
Plage de Cap Blanc Longueur : 1000m largeur : 20m Granulométrie : sable fin pollution : Inexistante	

Dune littorale : Elle s'étend sur une superficie de 13,18 Ha soit 1,37 % de la superficie du domaine littoral de la commune, elle occupe une partie de l'Est du domaine littoral.

Extraction des sables : Au niveau de la commune d'Ain El Kerma, il y a une extraction du sable au niveau des dunes de la commune.

Oued Madagh : présence des macro-déchets de la saison estivale près de la plage Madagh.

Les Zones d'Expansion Touristiques (Z.E.T) (DTAWO, 2012) : Ain El Kerma compte deux ZET :

Z.E.T de Cap Blanc : s'étend sur une superficie de 180 Ha, elle a une capacité 3000 baigneurs et caractérisé par la présence de la station d'assainissement.

Z.E.T de Madagh: s'étend sur une superficie de 312 Ha, elle a une capacité 700 baigneurs.

Ain El Kerma compte 2 zones à l'état naturel (ZN de Madagh, et ZN des Iles Habibas) (voir Annexe 6).

Conformités Environnementale

Dans ce chapitre, nous allons évaluer l'application de la loi littorale dans les 7 communes côtières choisies, cela à travers l'utilisation d'un certain nombre d'indicateurs en fonction de la situation socio-environnementale de notre zone.

En comparant la valeur de l'indicateur spécifique à la commune avec un « standard » que nous avons nommé seuil de durabilité.

V. 1. Analyse par commune

V.1.1. L'Analyse de la commune de Marsat El Hadjadj

Tableau 10 : Les indicateurs de durabilité de la commune d' Marsat El Hadjadj.

Indicateurs clés	Unité	Valeur	Seuil de durabilité	Commentaire
Population de la commune côtière / population de la wilaya	%	0,88	3,84	Au niveau de la commune Marsat El Hadjadj la concentration de la population est très faible par rapport à la population totale de la wilaya d'Oran.
Densité	Hab/k m ²	312	879	Faible densité de la population Au niveau de la commune de Marsat el Hadjadj.
Nb de rejets dans la commune / linéaire côtier de la commune	%	0	/	Présence d'une station d'assainissement dans la commune.
Nb de plage interdit à la baignade /Nb total des plages de la commune	%	0,42	/	Trois plages sont interdites pour des risques naturels de ces plages.
Nb d'aire marine protégé	/	+	1	Marais d'Al Mactaa.
Présence de cordon dunaire	Ha	43,90	/	Cordons dunaires importantes, mais il y a une dégradation de ces cordons dunaires.

- : absence ; + : présence

État du domaine littoral et de la zone de servitude des 300 m

Le domaine littoral de la commune de Marsat el Hadjadj représente 22,11 % de la surface totale de la commune. La surface de servitude des 300m est estimée à 10,75 % du domaine littoral et à 5,04% de la surface total de la commune, et représente une zone urbanisée de 1,49 % du domaine littoral et de 0,70% de la surface totale de la commune (Figure 15).

Marset el Hadjadj

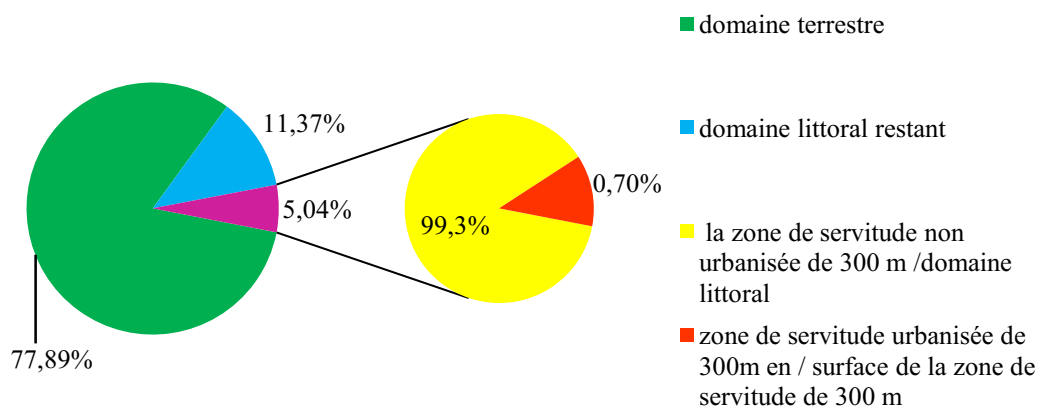


Figure 15: Etat du domaine littoral et la zone de servitude des 300 m de la commune de Marset el Hadjadj.

V.1.2. L'Analyse de la commune d'Ain El Bya

Tableau 11 : Les indicateurs de durabilité de la commune d'Ain el bya.

Indicateurs clés	Unité	Valeur	Seuil de durabilité	Commentaire
Population de la commune côtière / population de la wilaya	%	2,74	3,84	Faible concentration de la population de la commune par rapport à la population totale de la wilaya.
Densité	Hab/km ²	1410	879	La densité de la commune est importante par rapport de la densité moyenne de la wilaya
Nb de rejets dans la commune / linéaire côtier de la commune	%	0	/	Présence d'une station d'épuration dans la commune de Bethioua.
Nb de plage interdit à la baignade /Nb total des plages de la commune	%	0	/	Présence de port pétrochimiques et un linéaire côtier moins important de 1,89 Km.
Nb d'aire marine protégé	/	-	/	Pas d'aire marine protégée.
Présence de cordon dunaire	/	-	/	Pas de cordon dunaire il est totalement urbanisé.

- : absence ; + : présence

État du domaine littoral et de la zone de servitude des 300 m

Le domaine littoral de la commune d'Ain El Bya représente 26,30 % de la surface totale de la commune. La surface de servitude des 300m est estimée à 4.36 % du domaine littoral, elle est complètement urbanisée (Figure 16).

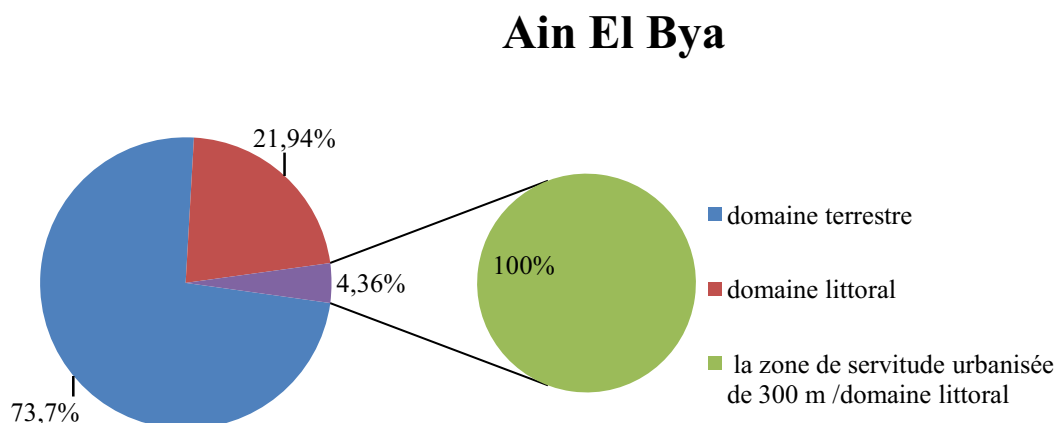


Figure 16: Etat du domaine littoral et la zone de servitude des 300m de la commune d'Ain El bya.

V.1.3. L'Analyse de la commune d'Arzew

Tableau 12 : Les indicateurs de durabilité de la commune d'Arzew

Indicateurs clés	Unité	Valeur	Seuil de durabilité	Commentaire
Population de la commune côtière / population de la wilaya	%	6,37	3,84	Forte pression de la population sur la commune d'Arzew à la présence de la zone industrielle.
Densité	Hab/km ²	1650	879	La densité de la commune d'Arzew est importante par rapport à la densité moyenne de la wilaya d'Oran.
Nb de rejets dans la commune / linéaire côtier de la commune	%	1	0	Rejetée par les complexes de production vers la mer, s'effectue par un réseau d'assainissement de type unitaire vers la mer.
Nb de plage interdit à la baignade /Nb total des plages de la commune	%	0,5	/	La Présence de port pétrochimiques et les risques naturels des côtes de la commune d'Arzew.
Nb d'aire marine protégé	/	-	/	Pas d'aire marine protégée.
Présence de cordon dunaire	/	-	/	Pas de cordon dunaire.

- : absence ; + : présence

État du domaine littoral et de la zone de servitude des 300 m

Le domaine littoral de la commune d'Arzew représente 63,54 % de la surface totale de la commune. La surface de servitude des 300m est estimée à 13,55 % du domaine littoral et à 8,62 % de la surface totale de la commune, et la zone de servitude urbanisée représente 0,68 % de la surface totale de la commune et 7,96 % de la zone de servitude (Figure 17).

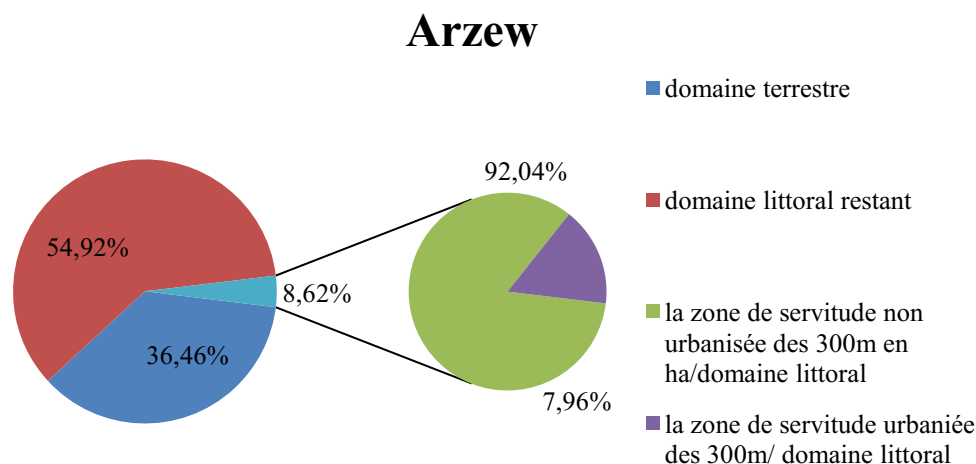


Figure17: Etat du domaine littoral et la zone de servitude des 300 m de la commune d'Arzew.

V.1.4. L'Analyse de la commune d'Oran

Tableau 13 : Les indicateurs de durabilité de la commune d'Oran.

Indicateurs clés	Unité	Valeur	Seuil de durabilité	Commentaire
Population de la commune côtière / population de la wilaya	%	37,50	3,84	Une forte concentration de la population au niveau de la métropole oranais, elle représente presque les 3 quarts de la population totale de la wilaya d'Oran.
Densité	Hab/ km ²	10902	879	La densité est très importante par rapport à la densité moyenne de la wilaya.
Nb de rejets dans la commune / linéaire côtier de la commune	%	1	/	Principalement, c'est un rejet du port d'Oran.
Nb de plage interdit à la baignade /nb total des plages de la commune	/	1	/	La présence des risques naturels et les côtes rocheuses.
Nb d'aire marine protégé	/	-	/	Pas d'aire marine protégée.
Présence de cordon dunaire	/	-	/	Pas de cordon dunaire il est totalement urbanisé.

- : absence ; + : présence

État du domaine littoral et de la zone de servitude des 300 m

Le domaine littoral de la commune d’Oran représente 93,29 % de la surface totale de la commune. La surface de servitude des 300m est estimée à 7,19 % du domaine littoral et à 6,71 % de la surface totale de la commune, et la zone de servitude urbanisée représente 2,42 % de la surface totale de la commune et 36,05 % de la zone de servitude (Figure 18).

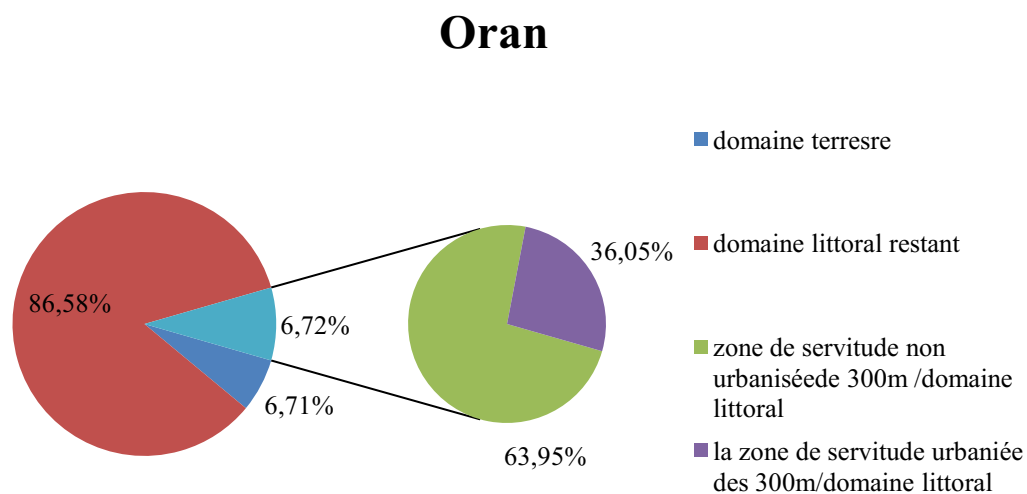


Figure 18: Etat du domaine littoral et la zone de servitude des 300m de la commune d’Oran.

V.1.5. L'Analyse de la commune d'Ain El Turck

Tableau 14 : Les indicateurs de durabilité de la commune d'Ain El Turck.

Indicateurs clés	Unité	Valeur	Seuil de durabilité	Commentaire
Population de la commune côtière / population de la wilaya	%	1,93	3,84	La population d'Ain El Turck conforme à la norme malgré la présence de deux agglomérations : ACL Ain El Turck- AS de la Madrague, et ACL Ain El Turck – Acl de Mers el kebir(Commune de Mers El Kebir),
Densité	Hab/km ²	920	879	La densité de cette commune dépasse légèrement la densité moyenne de la wilaya.
Nb de rejets dans la commune / linéaire côtier de la commune	%	0	/	la présence d'une station d'épuration au niveau de la commune, avec une capacité de 30000 m ³ /j. actuellement, le volume des eaux usées épurées est de 10000 m ³ /j.
Nb de plage interdit à la baignade /Nb total des plages de la wilaya	%	0,14	0	Des risques naturels dans ces plages
Nb d'aire marine protégé	/	-	/	Pas d'aire marine protégée,
Présence de cordon dunaire	/	1	/	Ils sont situés à l'Ouest de la commune.

- : absence ; + : présence

État du domaine littoral et de la zone de servitude des 300 m

Le domaine littoral de la commune d'Ain El Turck représente 63,54 % de la surface totale de la commune. La surface de servitude des 300m est estimée à 19,57 % du domaine littoral et à 13,84 %de la surface totale, la surface urbanisée de la zone de servitude des 300 m représente 0,98 % de la surface totale et 27,71 % de la zone de servitude des 300 m (Figure 19).

Ain El Turck

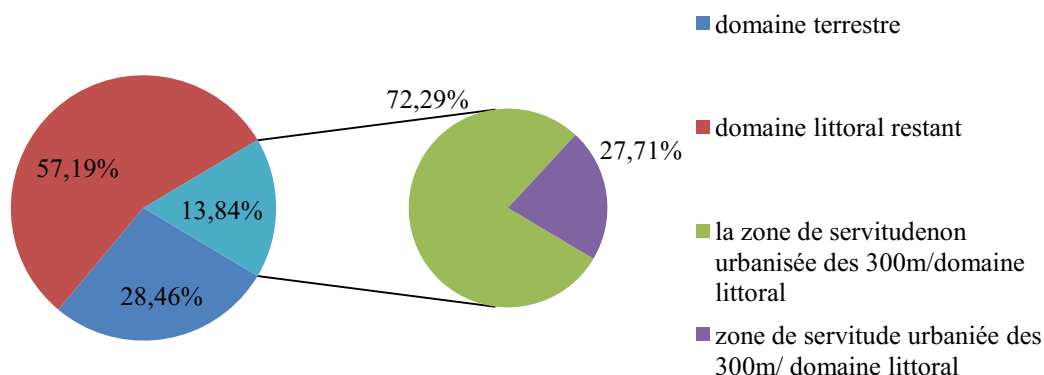


Figure19: Etat du domaine littoral et la zone de servitude des 300m de la commune d’Ain El Turck.

V.1.6. L’Analyse de la commune d’ El Ançor

Tableau 15 : Les indicateurs de durabilité de la commune d’El Ançor.

Indicateurs clés	Unité	Valeur	Seuil de durabilité	Commentaire
Population de la commune côtière / population de la wilaya	%	0,61	3,84	La concentration de la population à El Ançor est très faible par rapport à la surface de la commune et à la concentration des autres populations des communes étudiées.
Densité	Hab/km ²	171	879	Faible densité dans la commune d’El Ançor par rapport à la densité moyenne.
Nb de rejets dans la commune / linéaire côtier de la commune	%	0	/	Pratiquement, il n’y a pas de rejets, sauf des pertes des canaux au niveau des andalouses.
Nb de plage interdit à la baignade /Nb total des plages de la commune	%	0	/	Il y a quatre plages dans la commune qui sont autorisées à la baignade.
Nb d’aire marine protégé	/	-	/	Pas d’aire marine protégée,
Présence de cordon dunaire	/	1	/	il présent au voisinage des Andalouses.

- : absence ; + : présence

État du domaine littoral et de la zone de servitude

Le domaine littoral de la commune d'El Ançor représente 42,29 % de la surface totale de la commune. La surface de servitude des 300m est estimée à 16,26 % du domaine littoral et à 6,88 % de la surface totale, la surface urbanisée de la zone de servitude des 300 m représente 0,57 de la surface totale et 8,34 % de la zone de servitude des 300 m (Figure 20).

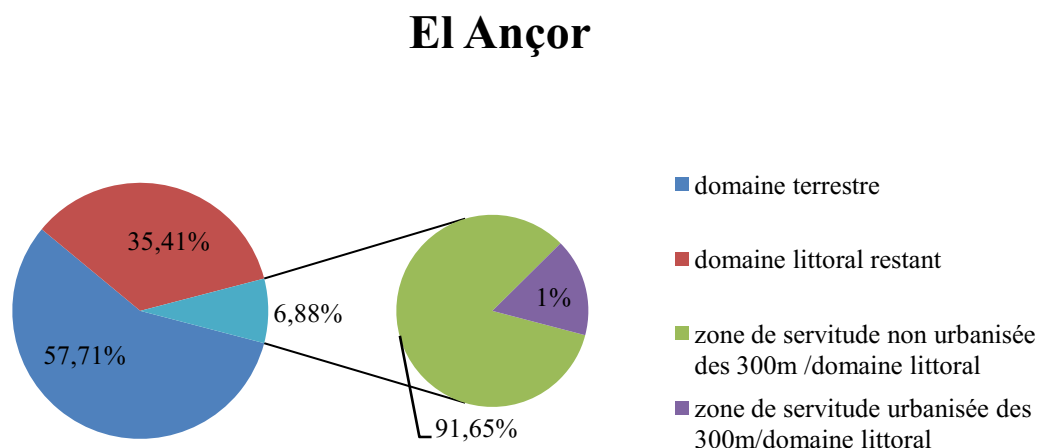


Figure 20:Etat du domaine littoral et de la zone de servitude des 300 m de la commune d'El Ançor.

V.1.7. L'Analyse de la commune d'Ain El Kerma

Tableau 16 : Les indicateurs de durabilité de la commune d'Ain El kerma.

Indicateurs clés	Unité	Valeur	Seuil de durabilité	Commentaire
Population de la commune côtière / population de la wilaya	%	0,46	3,84	La concentration de la population est très faible par rapport au nombre total de la population de la wilaya
Densité	Habt/km ²	80	879	Faible densité au niveau de la commune Ain El Kerma
Nb de rejets dans la commune / linéaire côtier de la commune	%	0	/	Présence des stations des épurations
Nb de plage interdit à la baignade /Nb total des plages de la wilaya	%	1	/	La plage de bousfer par rapport à la difficulté et l'absence des chemins
Nb d'aire marine protégé	/	1	/	Une aire marine protégée est signalée dans la commune Ain El Kerma « Iles Habibas ».

Présence de cordon dunaire	/	1	/	Pas de cordon dunaire au niveau de la plage Madagh Elle s'étend sur une superficie de 13,18 ha soit 1,37 % de la superficie du domaine littoral de la commune, elle occupe une partie de l'Est du domaine littoral.
----------------------------	---	---	---	---

- : absence ; + : présence

État du domaine littoral et de la zone de servitude

Le domaine littoral de la commune d'Ain El Kerma représente 9 % de la surface totale de la commune. La surface de servitude des 300m est estimée à 39,61% du domaine littoral et à 3,56% de la surface totale de la commune, la surface urbanisée de cette zone est estimée à 0,2% du domaine littoral, à 0,02% de la surface de la commune, et à 0,53 % de la zone de servitude des 300 m (Figure 21).

Ain el kerma

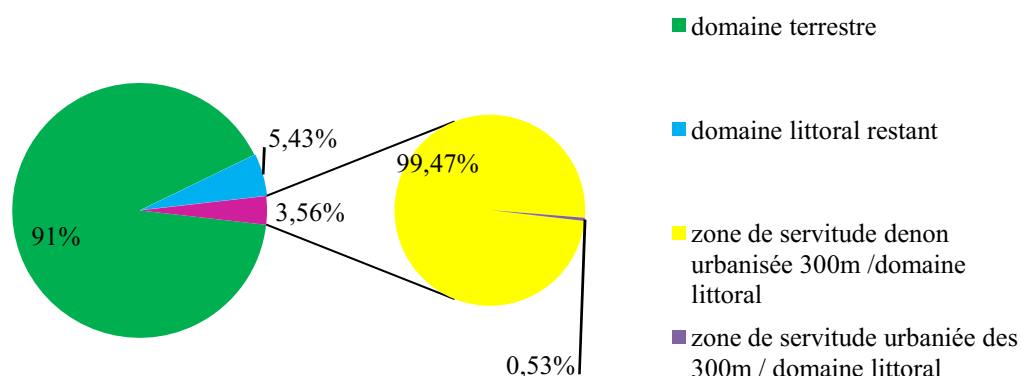


Figure 21 :Etat du domaine littoral et de la zone de servitude des 300m de la commune d'Ain El Kerma.

V. 2. Analyse et discussion générale

V. 2. 1. La densité dans la wilaya d'Oran

Dans les 7 communes étudiées, on retrouve une densité très importante dans la commune d'Oran avec 10903 hab/km², juste après on retrouve les communes d'Arzew, Ain El Bya, et Ain El Turck qui ont une densité supérieure à la densité moyenne de la wilaya d'Oran, et enfin les communes de Marsat El Hadjadj, El Ançor, et Ain El Kerma avec des faibles densités (Figure 22).

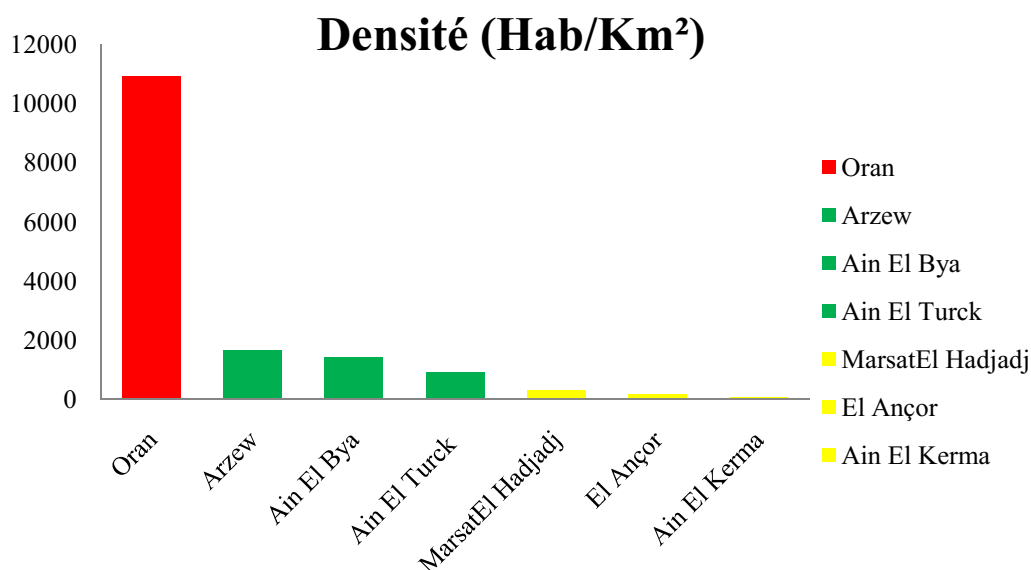


Figure 22 : Analyse comparée de la densité des communes étudiées de la wilaya d’Oran (Hab/Km²).

V. 2. 2. La population da la wilaya d’Oran

Concernant la population des communes étudiées de la wilaya d’Oran, on remarque un déséquilibre flagrant de la répartition de la population, dont une forte population dans la commune d’Oran avec 697728 Hab ce qui explique par la présence des infrastructures importantes, aussi bien, la commune d’Oran est la 2^{ème} capitale de pays et la métropole de l’Ouest de l’Algérie ce qui la donne une position stratégique pour la migration intercommunale et la migration de la population des autres wilayas, suivi par la commune d’Arzew avec 118 666 Hab et qui se présente aussi une forte densité (Figure 22) , qui s’explique par la présence de la zone industrielle et le port de pêche, juste après les commune d’Ain El Bya et Ain El Turck avec respectivement 50 992 Hab et 30 011 Hab mais avec des densités différentes, dont la commune d’Ain El Bya représente une forte densité par rapport à la norme qui est expliquée à la présence des constructions de base dans la commune (les complexes pétrochimiques) et pour la communes d’Ain El Turck ou elle respect la norme de densité moyenne de la wilaya. Enfin, les communes de Marsat El Hadjadj, El Ançor, et Ain El Kerma qui présentent des faible concentrations respectivement 16 345Hab, 11 411 Hab, 8 702 Hab ces communes ont des activités beaucoup plus agricoles et balnéaires que industrielles (Figure 23).

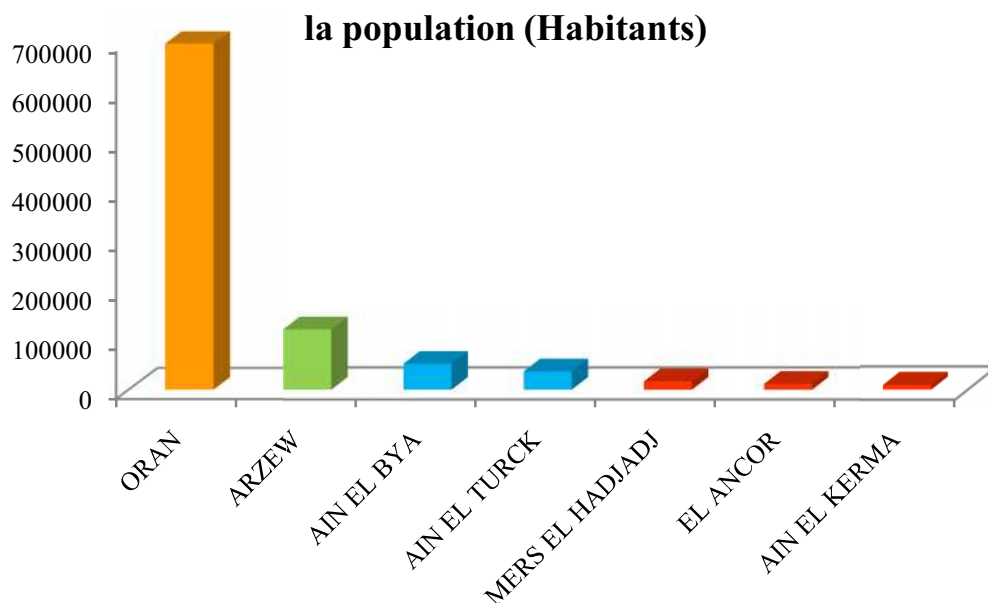


Figure 23 : Analyse comparée de la population des communes étudiées de la wilaya d’Oran (Hab).

V. 2. 3. La zone de servitude des 300 m de la wilaya d’Oran

Parmi les sept communes étudiées, la commune la plus urbanisée dans la zone de servitude des 300 m est Ain El Bya, avec un taux d’urbanisation estimé à 100 %, puis Oran et Ain El Turck où on retrouve un taux d’urbanisation supérieur à 25 %. Et Marsat El Hadjadj, Arzew et El Ançor avec un taux d’urbanisation supérieur à 7 %. Et Enfin la commune de Ain El kerma où le taux d’urbanisation est égal à 0,52 % (Figure 24).

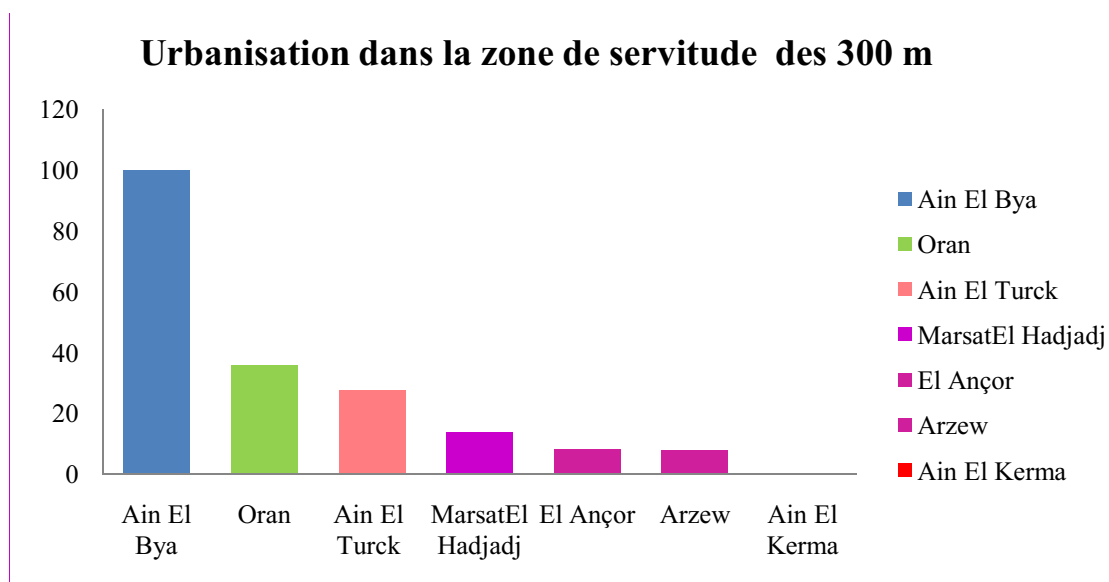


Figure 24: Analyse comparée de l’urbanisation de la zone de servitude des communes côtières étudiées de la wilaya d’Oran (%).

V. 2. 4. Consommation et occupation de l'espace

A. Identification des périmètres urbanisés sur les 3km d'extension longitudinale(MATE, 2009).

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.

Il existe uniquement deux agglomérations Chef-lieu conforme à la loi littorale ; Ain El Kerma et El Ançor (voir annexe 4, Tableau 9).

B. Identification des extensions de deux agglomérations adjacentes à moins (5 km) de distance les séparent(MATE, 2009)

D'après l'article 12 de la loi portant sur la protection et la valorisation du littoral, 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.

Il y a 3 agglomérations conformes à la distance prévue par la loi littorale, et 8 agglomérations non conforme à cette distance Ce qui provoque un phénomène de conurbation (voir Annexe 4,Tableau 10).

V. 2. 5. Discordance par rapport à l'extraction du sable

D'après l'Article 20 de la loi portant sur la protection et la valorisation du littoral, qui interdit et prévoit des dispositions pénales concernant l'extraction de sable sur :

- ✓ Les zones adjacentes aux plages, lorsqu'elles participent à leur équilibre sédimentaire;
- ✓ Les plages;
- ✓ Les dunes littorales, lorsque leur équilibre ou leur patrimoine sédimentaire est menacé.

On note plusieurs extractions de sable sur les communes étudiées à différentes degrés d'extraction et surtout les communes suivantes :Marsat El Hadjadj, Ain El kerma et El Ançor, ou on retrouve une extraction du sable importante, ce qui engendre une dégradation de l'écosystème terrestre (dunes et cordon dunaires) et la végétation au bord du rivage.

V. 2. 6. Discordance par rapport aux ZET

Concernant les communes qui nous avons choisi d'étudier recèlent de fortes potentialités touristiques nécessitant une préservation et une valorisation. En effet, plusieurs Zones d'Expansion Touristiques (ZET) dont les (06) ZET ont été identifiées avec vocation dominante à travers l'ensemble du territoire de la wilaya, localisées le

Conformité environnementale par rapport à la loi littorale

long des communes étudiées et qui sont : Madagh, Cap Blanc, les Andalouses, Cap Falcon, Cap Carbon et Marsat El Hadjadj (voir Annexe 4, Tableau 11);

La plupart de ces ZET non conformes pas à la loi littorale à travers les aspects de dégradation des dunes côtières, c'est le cas pour les communes Marsat El Hadjadj et Ain El Turk ; et sur les terres agricoles pour El Ançor et la ZET de Cap Blanc de la commune d'Ain El Kerma, et le diversement des eaux usées non traités pour les communes d'Arzew et la ZET de Madagh de la commune d'Ain El Kerma.

Après avoir la conformité de certains articles de la loi littorale dans les communes à étudier. Nous avons synthétisés un tableau qui se rassemble les indicateurs de conformité par rapport à la loi littorale. Afin d'en ressortir les communes qui sont plus ou moins conformes à la loi littorale.

Tableau 17 : conformité environnemental par rapport à la loi littorale des communes étudiées de la wilaya d'Oran.

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	Somme	Commentaire
Marsat El Hadjadj	+	+	+	+	+	+	/	-	-	+	-	7	Non conforme
Ain El Bya	+	-	-	+	-	-	/	-	-	/	/	2	Non conforme
Arzew	-	-	-	+	+	+	/	-	-	/	-	3	Non conforme
Oran	-	-	-	-	+	-	/	-	-	/	/	1	Non conforme
Ain El Turck	+	-	-	+	+	-	/	-	-	/	-	3	Non conforme
El Ançor	+	+	+	+	-	+	/	+	+	+	-	8	Peu Conforme
Ain El Kerma	+	+	-	+	+	+	/	+	+	+	-	8	Peu Conforme

Liste des indicateurs

01 : Population de la commune côtière / population de la wilaya - **02 :** Densité de la population de la commune - **03 :** Surface urbanisée de la commune - **04 :** Nombres de rejets dans la commune / linéaire côtier de la commune - **05 :** Nombre de plage interdite à la baignade/ nombre total de plage de la commune - **06 :** Surface de servitude urbanisée - **07 :** Linéaire côtier urbanisé / Linéaire côtier de la commune côtière - **08 :** deux agglomérations adjacentes à moins de 5km - **09 :** périmètres urbanisés sur les 3km d'extension longitudinale - **10 :** Extraction de sable - **11 :** État des ZET.

Échelle : + : indicateur conforme à la norme

- : indicateur non conforme à la norme / : Absence

Entre (0 - 4) : Non conforme / Entre (5 et 8) : Peu conforme / Entre (9- 11) : Conforme.

A partir de ce tableau, on constatant l'individualisation de deux régions par rapport à la conformité de la loi littoral :

1. Comprend les communes de : Ain El Bya, Arzew, Oran, Ain El Turck ; où on retrouve le grande nombre des infractions par rapport à la loi littorale, cette région se caractérise par une forte urbanisation de la zone de servitude des 300 m existait bien avant la mise en place de la loi littorale(c'est l'exemples des communes Ain El Bya et Oran) ; sauf pour la commune d'Arzew (7,96 % urbanisée de la zone de servitude), et une activité industrielle sur la côte des communes d'Arzew et ain El bya, ce qui engendre une érosion littorale et une pollution importante qui a fait appel aux différentes types de protections du littoral.
2. Comprend les communes qui sont peu conforme à la loi littorale (Marsat El Hadjaj, El Ançor, Ain El Kerma) , où l'on retrouve moins d'infractions par rapport à la loi littorale et où il y'a un pourcentage d'urbanisation de la zone de servitude le moins important dans toute les communes étudiées.

Dans le cadre de cette étude porte sur l'évaluation de la loi littorale, et après plus de dix ans de la promulgation de la loi littorale. On constate aussi une application des autres articles au niveau des communes étudiées de la wilaya d'Oran, sont comme suivants:

1. La réalisation des stations d'épurations pour les agglomérations de plus de 100000 habitants (article 22) dans la commune de El kerma raccorde l'agglomération de Bir El Djir, Es Senia, Kerma, et une partie d'Oran avec une capacité de 270 400 m³/j ; la station d'épuration d'Ain El Turck raccorde la daïra d'Ain El Turck et Cap Falcon avec une capacité 30 000 m³/j ; la station de Bethioua qui se raccorde les communes de Bethioua et Ain El Bya avec une capacité journalière de 25 117 m³/j et la présence aussi des station d'assainissements. Ainsi qu'il existe d'autres stations d'épuration sont en cours de la réalisation, notamment sur le territoire des grandes agglomérations côtières (Voir Annexe 7).
2. La création d'un organisme dénommé Commissariat National du Littoral en 2004 et une Antenne au niveau de la wilaya d'Oran en 2008 (article 24) et la création des AMP pilote (Iles Habibas) en 2003.
3. L'élaboration d'un système d'information fondé sur les critères d'évaluation de l'état du littoral (le bornage et le PAC), et d'une cartographie et le SIG sur les zones côtières (article 25-26).
4. Les analyses périodiques régulières concernant la qualité des eaux de baignade chaque année avant la saison estivale et les rejets urbains, industriels et agricoles susceptibles de dégrader ou polluer le milieu marin (article 27-28).
5. L'application des technologies non polluante, c'est le cas des panneaux solaires, ainsi il existe aujourd'hui des projets de la chimie vertes (article 36)

Dans l'analyse précédente, on s'est basé sur les résultats obtenue par : 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 conformité des communes étudiées de la wilaya d'Oran par rapport à la loi. Cette évaluation nous a permis d'élaborer une carte thématique des communes étudiées.

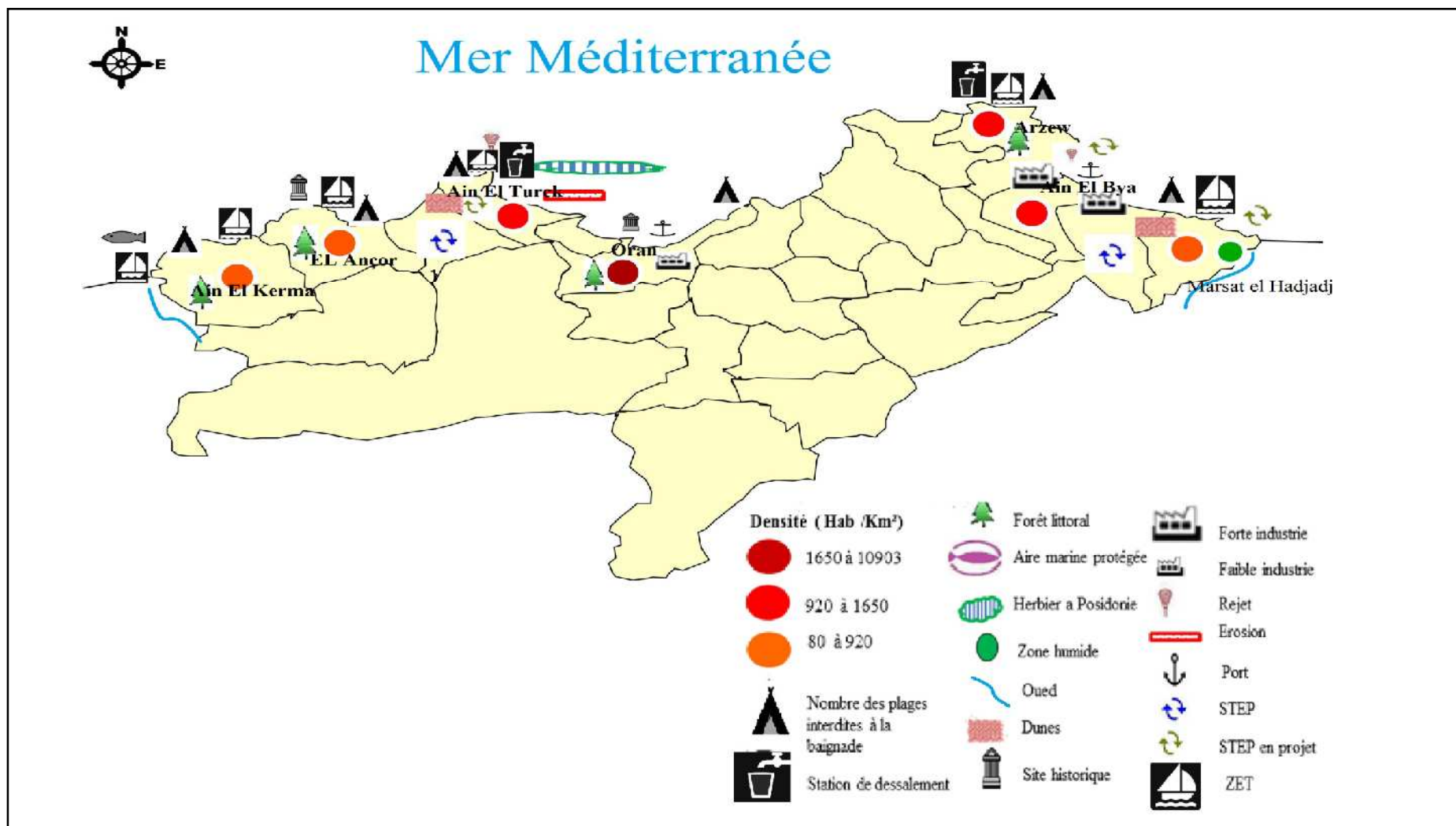


Figure 24: la carte thématique des communes étudiées de la wilaya d'Oran.

D'après la carte thématique des communes étudiées de la wilaya d'Oran constate qu'il existe plusieurs enjeux environnementaux, à savoir l'aire marine protégée les Iles HABibas qui classés comme Aire spécifique de protection d'intérêt Méditerranéen qui regroupe plusieurs espèces remarquables et des espèces en dangers '*Phoque moine* « *Monachus Monachus*, *Astoides calycularis*, *Charonianodifera* et de l'étoile de mer *Ophidiaster ophidianus*, *Gorgone rouge*, *Paramuceaclavata*, *la grande nacre*, *Pinnanobilis*, *la petite nacre*, *Pinnapennula*, et l'oursin diadème *Centrostephanus longispinus* etc ...', ainsi que l'herbier à Posidonie à Ain El Turck et El Ançor, et la zone humide d'El Mactaaqui a été classée en février 2001.

Concernant les enjeux socio-économiques, l'existence de la zone industrielle d'Arzew et Ain El Byaqui représente une forte activité à l'échelle nationale et internationale (pétrochimiques), et une activité industrielle moins importante dans la commune d'Oran,

En outre la présence de deux ports, dont le premier dans la partie Est de la wilaya d'Oran qui représente le 2ème port en Algérie (port d'Arzew), et le deuxième est le port d'Oran qui a des usages des recherches, des voyageurs et des activités commerciales, donne une importance nationale pour ces communes ce qui engendre l'extension de tissu urbain de ces communes.

La commune d'Oran connaît une très forte densité des peuplements de la wilaya qui se caractérise par une forte pression, ceci engendre une pollution sur le littoral. Qui a fait appel à la protection de ce territoire et de veiller et contrôler l'urbanisation anarchique avec ses communes voisines qui provoque le phénomène de la conurbation dans cette wilaya.

Ainsi que la présence des ZET sur l'ensemble des communes étudiées, peuvent provoquer certaines pressions sur le littoral et l'état des cordons dunaires, les dunes et les terrains agricoles; surtout pendant la saison estivales (rejets des eaux directes ou indirectes à la mer).

Concernant les rejets, le littoral oranais pratiquement est propre à due la présence de trois stations d'épurations fonctionnelles sauf quelques pertes dans la commune de El Ançor, mais il faut signaler la présence des rejets au niveau de la zone industrielle d'Arzew qui est menée une dégradation de la qualité des eaux marines par la pollution chimique.

Conclusion

L'étude réalisée dans le cadre de ce mémoire de fin d'étude nous a permis de mettre en valeur la collaboration entre une institution de recherche et de l'enseignement scientifique qui est l'Ecole Nationale Supérieure des Sciences de la Mer et de L'Aménagement du littoral et une institution de gestion et de protection des zones côtières en Algérie, le Commissariat National du littoral.

Cette étude nous a permis également de conclure que :

- L'application de la loi littorale sur le terrain semble être inexistante au niveau des communes étudiées.
- Aucune commune étudiée de la wilaya d'Oran n'est conforme aux dispositions prévues par la loi littorale.
- Pour certaines communes tel que : Oran, Ain El Bya, Arzew, Ain El Turck, la loi littorale arrive après l'exploitation anarchique de tous les espaces et des ressources de ces communes.
- Pour les communes de : Ain El kerma, Marsat El Hadjadj, El Ançor, la loi littorale ne semble pas avoir d'impact sur l'urbanisation, l'utilisation des sols et la prise de décision pour la gestion et le développement durable de ces dernières.

A travers le cas d'étude présenté, il s'avère que la loi « littoral » en Oran rencontre de sérieuses difficultés d'application dues pour l'essentiel aux réticences qu'elle suscite chez les administrations locales (urbanisme, tourisme, etc.). Aussi, il n'existe pas de contrôle hiérarchique.

Enfin, ce genre de travail, nécessite plus de temps, plus de ressources humaines, plus de moyens, nécessite aussi l'utilisation de l'imagerie satellitaire que nous n'avons pas fait (SIG, photo-satellites), ce travail doit être fait par une équipe pluridisciplinaire dans des conditions de travail plus favorables, et il doit être fait d'une manière plus approfondie ou en travaillant commune par commune.

Bibliographie

Bibliographie

CNL., 2013.Fiches techniques des plages autorisées à la baignade.

CNL., 2013. Fiches techniques des plages non autorisées à la baignade.

DEWO., 2013. Tableau statistique d'espace vert à travers wilaya d'Oran.

DRHWO., 2013. Les stations d'épuration de la wilaya d'Oran.

DPSB. 2011. Annuaire statistique de la wilaya d'Oran, p 126-137.

DPSB. 2010. Annuaire statistique de la wilaya d'Oran, p 140-149.

DTAWO., 2012.Fiche technique –Z .E.T- des Andalouses.

DTAWO., 2012.Fiche technique –Z .E.S.T- de Cap Blanc.

DTAWO., 2012.Fiche technique –Z .E.S.T- Cap Carbon.

DTAWO., 2012. Fiche technique –Z .E.T- de Cap Falcon.

DTAWO., 2012.Fiche technique –Z .E.S.T- de Madagh.

DTAWO., 2012.Fiche technique –Z .E.S.T- Marsat El Hadjadj.

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.

KACEMI., 2008.Protection et valorisation du littoral en Algérie : législation et instruments : Le cas des communes littorales d'Oran.

MATEV., 2009 .Bornage du littoral de la wilaya d'Oran., rapport globale.

MATEV., 2005. Programme d'Aménagement Côtier (PAC) d'Oran, *PHASE I: BILAN ET DIAGNOSTIC*, 150p.

MATEV., 2005. Programme d'Aménagement Côtier (PAC) d'Oran, PHASE II : Rapport final, 82p.

MATEV., 2004. Bilan écologiques de la wilaya d'Oran.

Les Aires protégés. 2008. Pdf, 47p.

Annexes

Annexe 1

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

DISPOSITION PRÉLIMINAIRE

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

DÉFINITIONS

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

Annexe 1

lesfalaises, 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'État 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;

Annexe 1

- 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 ci-dessus, 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 1 : *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 nécessaires 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

Annexe 1

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.

Annexe 1

Section II : *Dispositions particulières relatives aux zones côtières*

Art. 17. — Est régie par voie réglementaire, toute occupation des parties naturelles bordant les plages 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 RabieEthani 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'eaux 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

Annexe 1

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 OEUVRE

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 œuvre 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 œuvre sont fixés par voie réglementaire.

Annexe 1

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 œuvre 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.

Annexe 1

Art. 35. — Il est institué un fonds pour financer la mise en œuvre 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 (2.000.000) 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 21 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

Annexe 1

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 dinars (2.000).

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.

Annexe 2

Figure 1: La délimitation du domaine littoral

Figure 2 : Les limites administratives des communes littorales

Figure 3 : Dune de Marsat El Hadjadj

Figure 4: Falaise Marsat El Hadjadj

Figure 5 : L'unité industrielle d'Arzew

Figure 6 : Côte rocheuse El Toguia et Côte rocheuse Canastel

Figure 7: Une partie du port d'Oran

Figure 8: La commune d'Oran

Figure 9 : le tissu urbain des agglomérations de la commune d'Oran (MATEV, 2013)

Figure 10: Côte rocheuse la Madrague- falcon

Figure 11: Côte rocheuse El Ayoun

Figure 12 : La Falaise Trouville à Ain El Turck

Figure 13 : Côte rocheuse des Andalouses

Figure 14: La falaise Cap des Andalouses

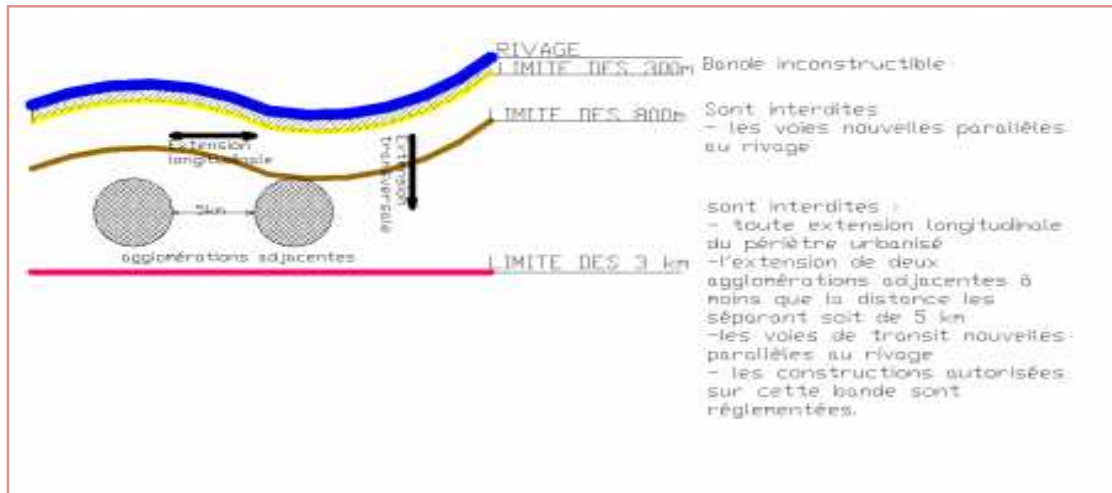
Figure 15 : les Iles Habibas

Figure 16 : La Falaise OuledZiane

Figure 17: Ile habibas ; Ile et Ilôts Marset Abdellahet Falaise OuledZiane

Figure 18 : La situation de la ZET de Cap Blanc (MATEV, 2013)

Annexe 2



Figure(1):La délimitation du domaine littoral(kacemi, 2008).



Figure 2 : Les limites administratives des communes littorales(MATEV, 2005).



Figure 3 : Dune de Marsat El Hadjadj(MATEV, 2004)

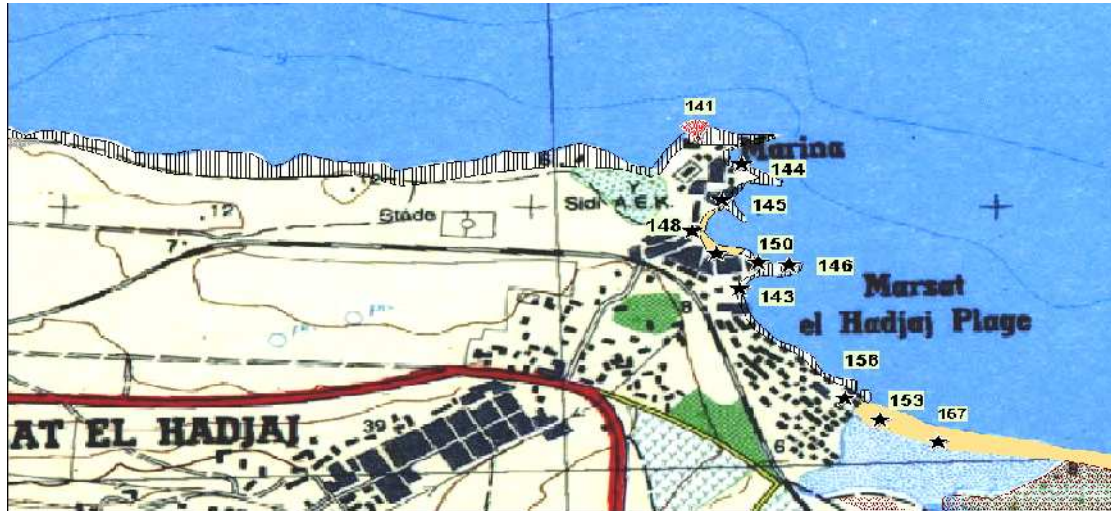


Figure 4: Falaise Marsat El Hadjaj (MATEV, 2004)

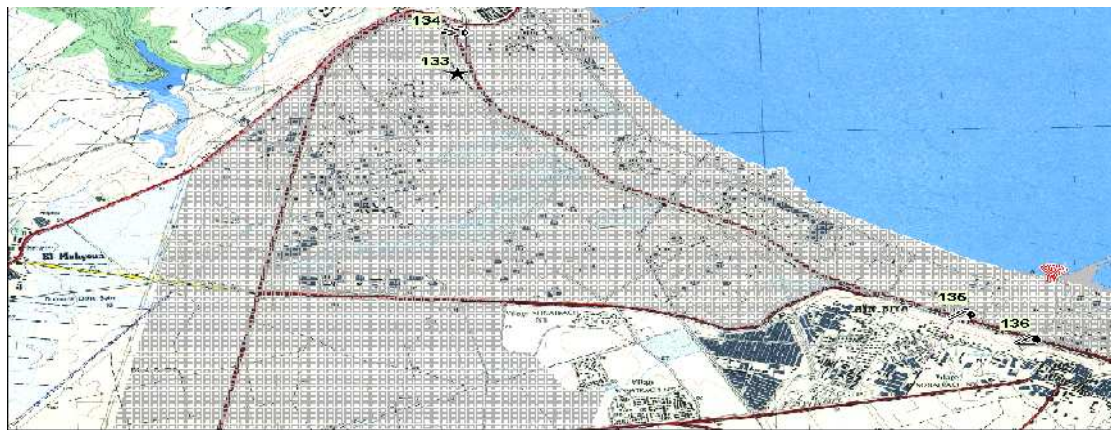


Figure 5 : L'unité industrielle d'Arzew (MATEV, 2004)

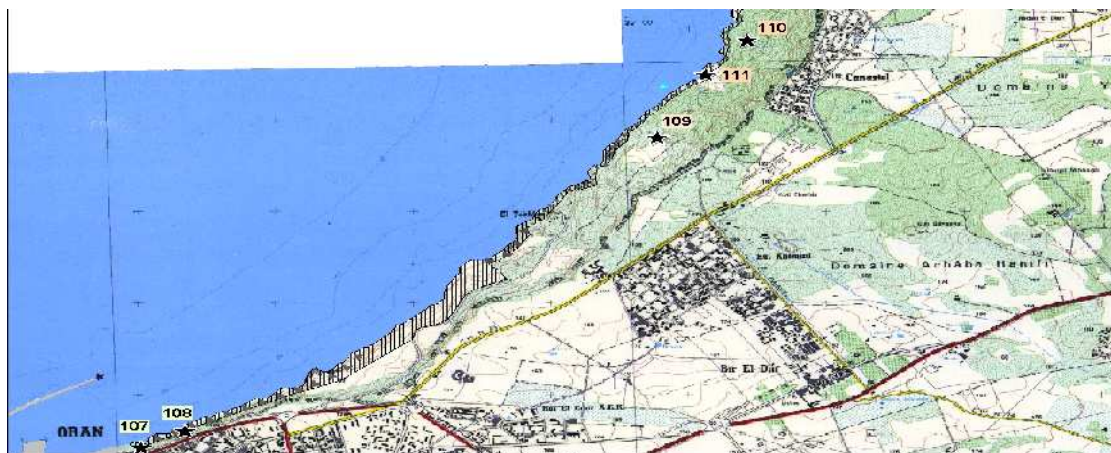


Figure 6 : Côte rocheuse El Toguia et Côte rocheuse Canastel(MATEV, 2004)

Annexe 2



Figure 7: une partie du port d'Oran (Google, 2013)



Figure8: La commune d'Oran (Google, 2013)



Figure 9 : Le tissu urbain des agglomérations de la commune d'Oran (MATEV, 2013)

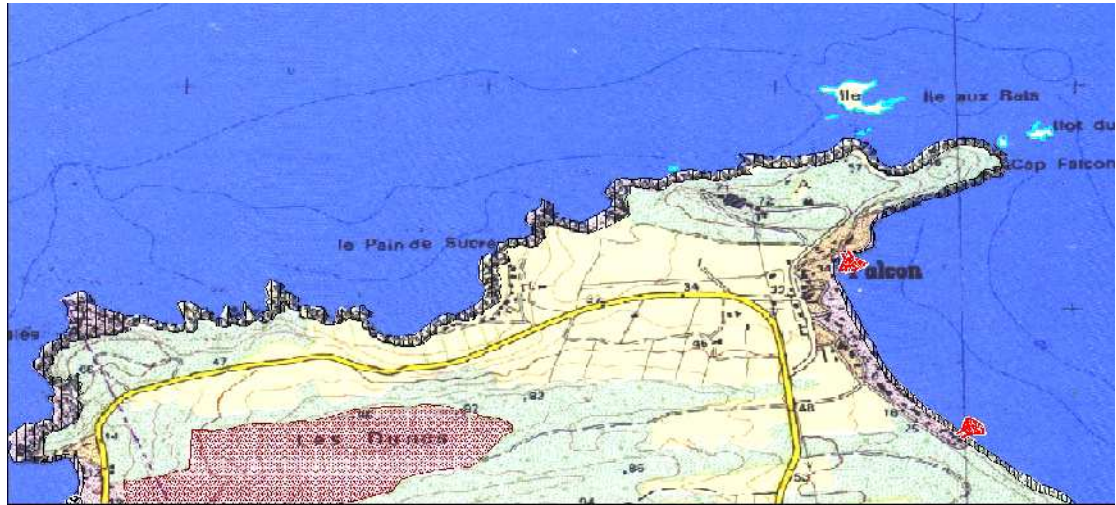


Figure10 :Côte rocheuse la Madrague- Falcon (MATEV,2004).



Figure 11 :Côte rocheuse El Ayoun(MATEV, 2004).



Figure 12 : La Falaise Trouville à Ain El Turck(MATEV, 2004).

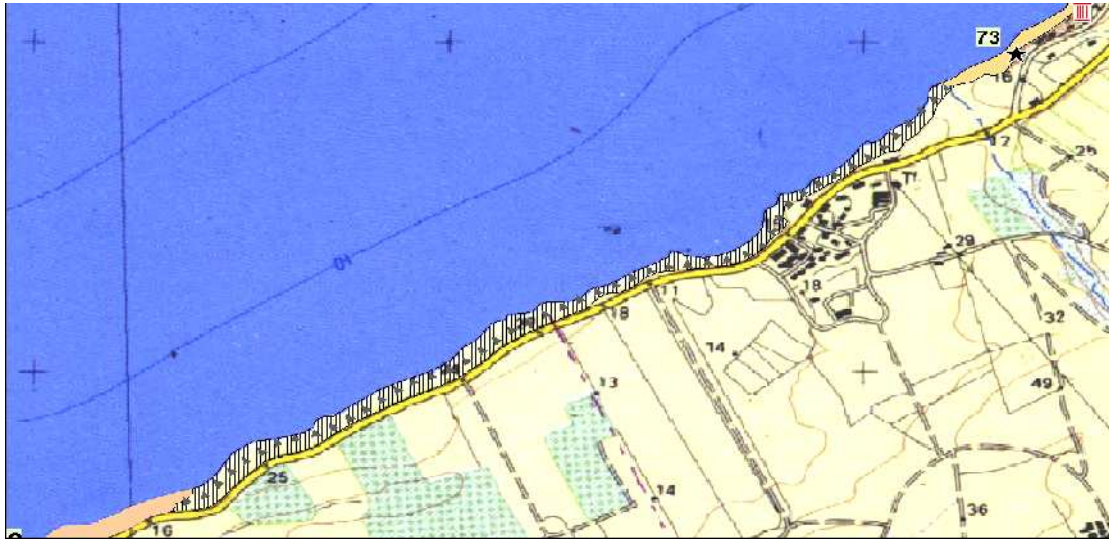


Figure 13:côte rocheuse des Andalouses (MATEV, 2004)

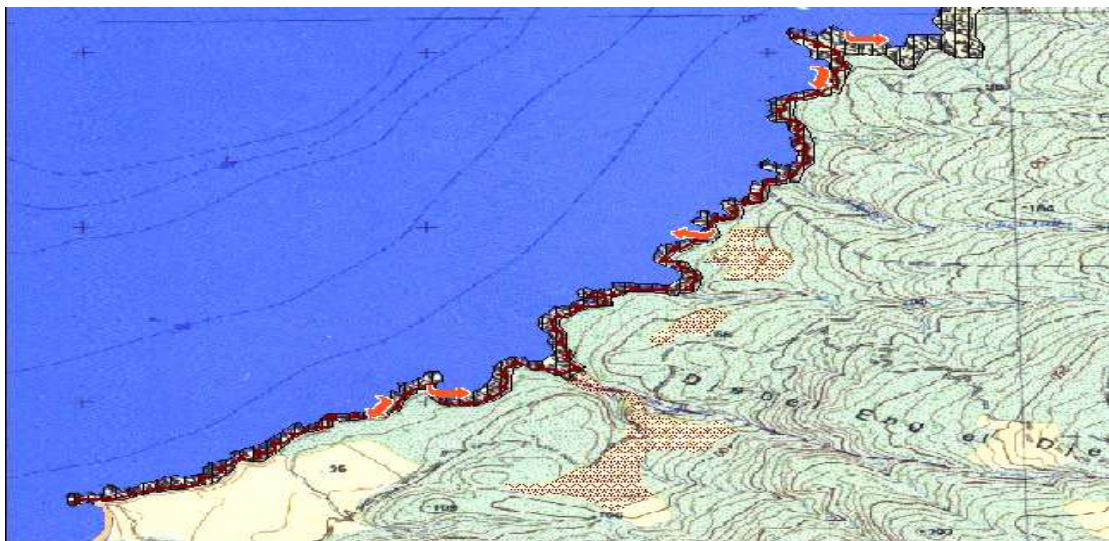


Figure 14: La falaise Cap des Andalouses (MATEV, 2004).

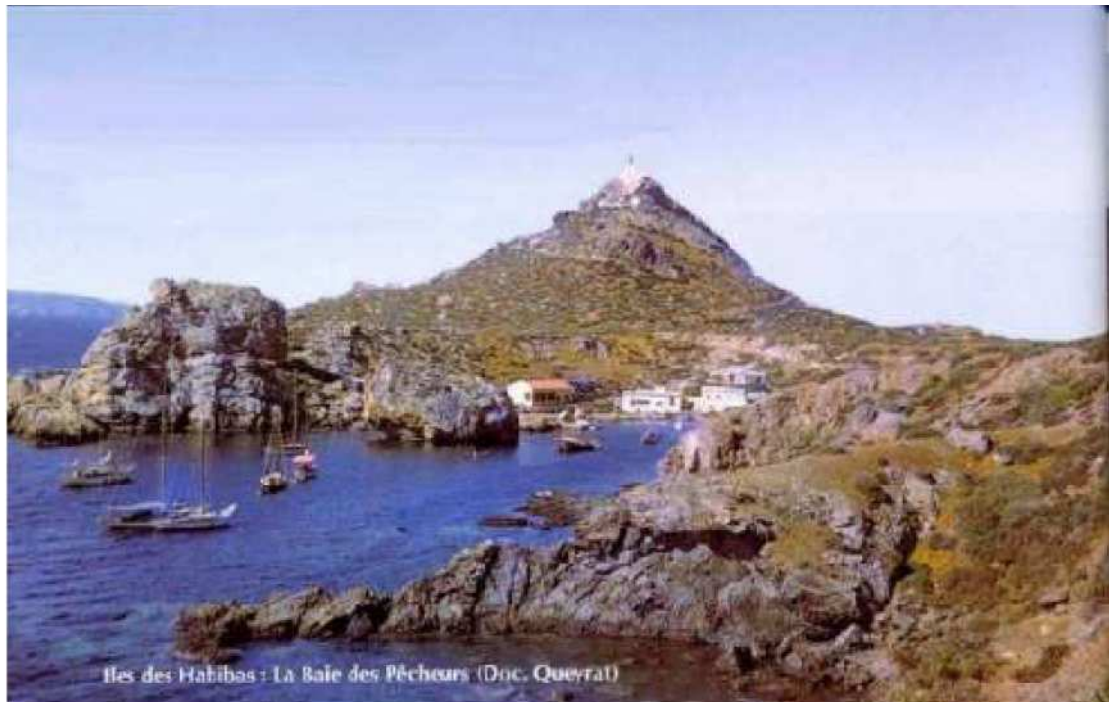


Figure 15 : les Iles Habibas(MATEV, 2004)

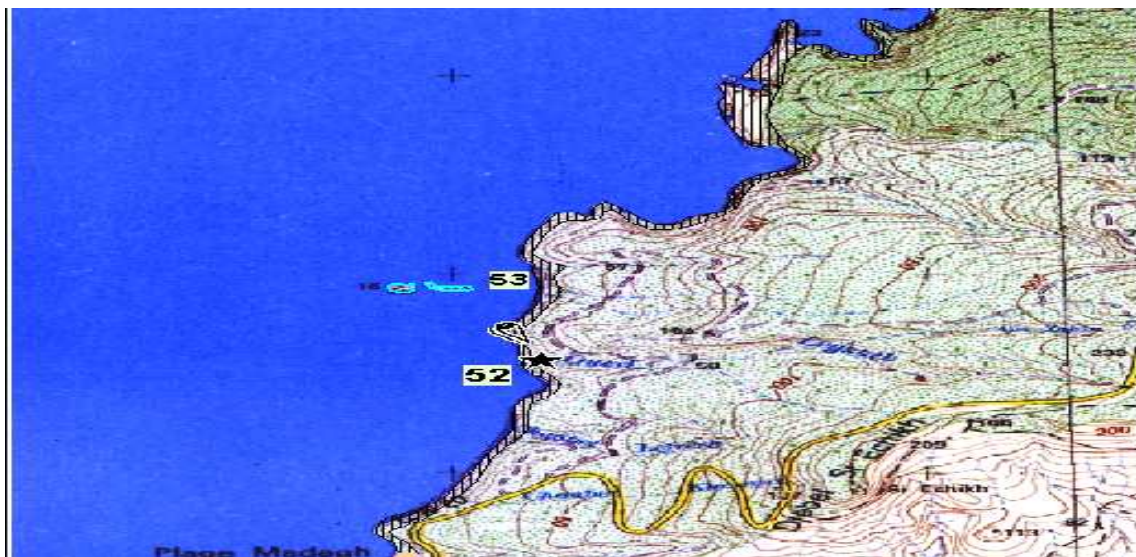


Figure 16 : La Falaise OuledZiane (MATEV, 2004).

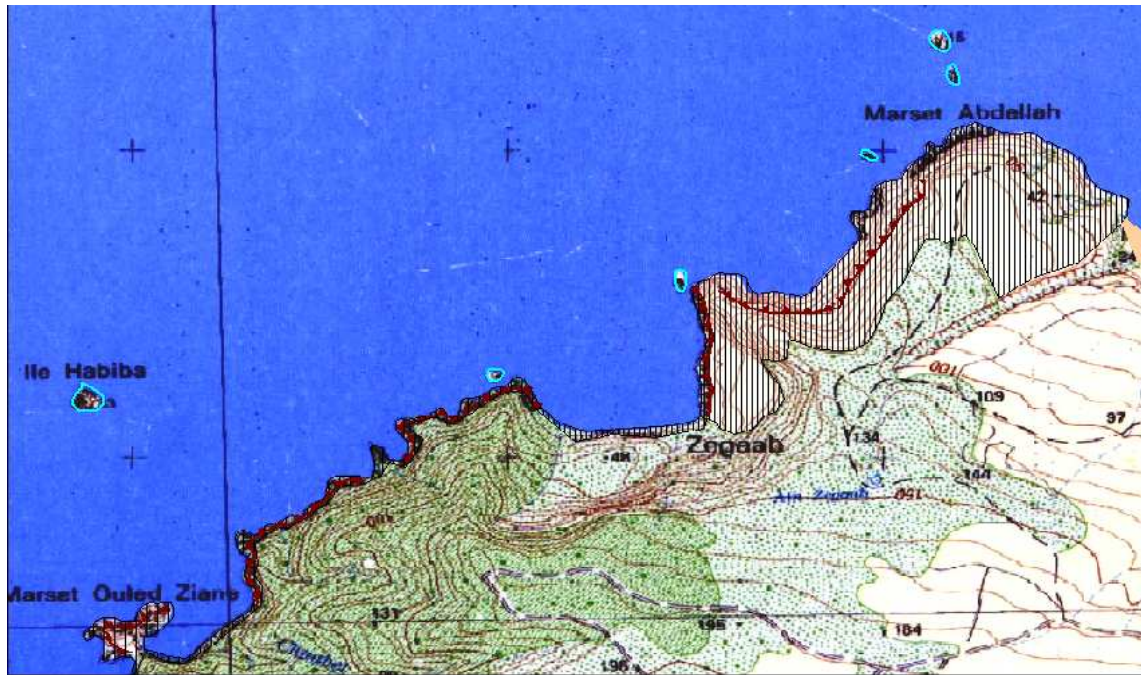


Figure 17: Ile habibas ; Ile et Ilôts Marsat Abdellah et Falaise Ouled Ziane (MATEV, 2004).

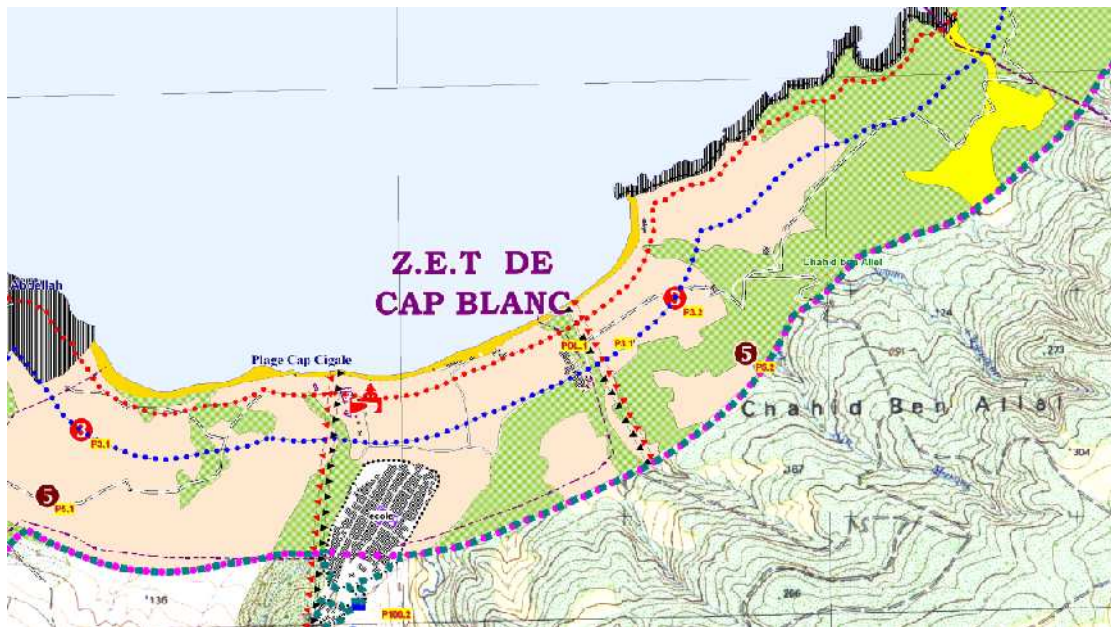


Figure 18 : La situation de la ZET de Cap Blanc (MATEV, 2013).

Annexe 3

Ecole Supérieure des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du Littoral
(ENSSMAL)

&

Commissariat National du Littoral

Questionnaire Août – Septembre 2013

Question 1 : Quelles sont les activités principales (vocations) de cette commune ou wilaya? 3 à 4 activités

.....
.....
.....
.....
.....

Question 2 : Parmi les activités citées précédemment existe-ils celles qui portent atteinte à l'environnement littoral?

- Si oui, quelles sont ces activités ?

.....
.....
.....
.....
.....

Question 3 : L'aménagement du littoral tel qu'il est fait dans votre commune (wilaya) respecte il l'environnement ?

Oui

Non

- Si oui, Comment ?

.....
.....
.....
.....

- Si non, quelles sont les impacts ?

.....
.....
.....
.....
.....

Annexe 3

Question 4 : 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 ?

.....
.....

Question 5 : Y a-t-il des zones ou des sites écologiques sensibles (côtiers et marins) dans cette commune (wilayas) qui méritent d'être protégées?

Oui

Non

Lesquelles ? Et pour quels motifs vous proposez leur protection ?

.....
.....
.....

Question 6 : Est-ce qu'il y a des dunes (cordons dunaires) dans votre commune ?

Oui

Non

Avez-vous constaté leur dégradation? Qualité, perte de végétation, disparition

Oui

Non

Si oui, quels sont les motifs de cette dégradation ?

.....
.....
.....

Question 7 : Avez-vous constaté un phénomène d'érosion côtière dans le territoire de votre commune (wilaya) ?

Oui

Non

Si oui, où et quelle est son ampleur ?

.....
.....

Question 8 : 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%)

Oui

Non

Question 9 : 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

Annexe 3

Non

Question 10 : y a-t-il des espaces boisés dans la zone côtière ?

Oui

Non

Si oui, sont-ils soumis à un arrachage des espèces végétales ?

Oui

Non

Question 11 : Existe-il une extraction illégale du sable des plages et des lits d'oueds dans votre commune ou wilaya ?

Oui

Non

Où se pratique cette extraction ?

Quelle est l'ampleur de ce phénomène ?

Y'a-t il des procédures de poursuite judiciaires contre ces exploitants illégaux ?

.....
.....
.....
.....

Question 12 : Est-ce que vous avez constaté pendant ces dernières années des phénomènes d'eau colorée ? Si oui, est ce qu'il y a eu des échantillonnages et d'analyses ?, est les résultats de ces analyses sont rendus publics ?

.....
.....

Question 13 : Existe-il des plages qui ont été donné en concession dans votre commune (wilaya) ?

Oui

Non

Est-ce que cette attribution s'est faite selon un cahier des charges ?

Si oui, est ce que ce cahier des charges est respecté ?

Qui est chargé de vérifier la conformité de la conformité au cahier des charges ?

.....
.....
.....
.....

Question 14 : Est-ce qu'il existe des espaces de stationnement à côte des plages de votre commune (wilaya) ?

Oui

Non

Question 15 : Existe-il une pression touristique dans la wilaya ?

Oui

Non

Si oui, quelle est son amplitude ? et quels sont les sites les plus fréquentés ?

Annexe 3

.....
.....
.....
.....

Question 16 : Quelles sont ces activités ?

Les activités balnéaire Les sports nautiques

Le camping Le caravaning

Hôtel

Chez l'habitan

Question 17 : Y a-t-il des activités industrielles nouvelles dans la zone littorale ?

Oui

Non

Si oui, sont-ils d'importance nationale ?

.....
.....
.....
.....

Question 18 : Y a-t-il un PDAU dans votre wilaya ou entre certaines communes ?

Oui

Non

Si oui, est il respecté ?

.....
.....
.....
.....

Si non, quelles sont les contradictions que vous avez notées avec la loi littorale ?

.....
.....
.....
.....

Question 19 : Existe-il une STEP- commune /wilaya ?

Oui

Non

Si oui, quelle est sa capacité théorique ?

Fonctionne tout le temps ?

Pourcentage de fonctionnement ?

Quel type de traitement ? mécanique, chimique ?

Est-ce que les eaux usées industrielles aboutissent dans votre STEP ?

.....
.....

Annexe 3

.....
.....

Question 20 : Existe-il un système d'informatique géographique « wilaya » dans votre communes ou wilaya ?

Oui

Non

Question 21 : Existe-il un système d'informatique géographique « Littoral » dans votre communes ou wilaya ?

Oui

Non

Question 22 : Existe-il une cartographie des zones côtières ?

Oui

Non

Question 23: Est-ce qu'il y a un contrôle de la qualité des eaux de baignade et des rejets ?

Oui

Non

Si oui, Est-ce que le public est informé des résultats de contrôle ?

Oui

Non

Question 24: Y a-t-il un conseil de coordination côtière ?

Oui

Non

Question 25 : Y a-t-il des applications des technologies non polluantes ?

Oui

Non

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

.....
.....
.....

Question 26 :Est-ce qu'il y'a des problèmes de conurbation dans votre wilaya ?

Oui

Non

Si oui, où est constaté ce phénomène et depuis quand ?

.....
.....
.....

Annexe 4

La liste des tableaux

Tableau 1 : Les vocations de la commune de Marsat El Hadjadj

Tableau 2 :Les vocations de la commune d'Ain El Bya

Tableau 3 :Les vocations de la commune d'Arzew

Tableau 4 : Les vocations de la commune d'Oran

Tableau 5 :Les vocations de la commune d'Ain El Turck

Tableau 6 :Les vocations de la commune d'El Ançor

Tableau 7 :Les vocations de la commune d'Ain El Kerma

Tableau 8: L'extension longitudinale des agglomérations situées sur le littoral des communes étudiées de la wilaya d'Oran

Tableau 9 :L'extension de deux agglomérations adjacentes situées sur le littoral dans les communes étudiées de la wilaya d'Oran.

Tableau 10: les Z.E.T présente dans les communes étudiées au niveau de la wilaya d'Oran

Annexe 4

Tableau 1 : Balisage de la délimitation de la zone littorale de la wilaya d'Oran

N° Point	Coordonnée X	Coordonnée Y	Observations
1	675.493,81	3.945.356,72	Limite administrative Ouest de la wilaya - plage de Madagh
2	676.529,05	3.945.146,81	Limite administrative Ouest de la wilaya - oued de Madagh
3	676.969,07	3.946.318,02	Traverse le CW 20 menant à la plage de Madagh
4	678.401,65	3.947.929,27	ChaabetElourisset
5	679.308,17	3.948.921,81	Point de côte 144 m
6	680.757,30	3.948.736,53	Limite Sud de L'agglomération secondaire de CAP Blanc
7	682.663,55	3.949.375,90	A 800 m de la côte traversant ChaabetAïnMerine
8	684.575,20	3.951.680,63	Contournant au Sud Djebel El Andalouses
9	690.159,40	3.952.017,97	A 1.150 m du rivage de la plage des Andalouses
10	691.456,95	3.951.482,59	Traverse et longe l'oued Sidi hamadi
11	691.850,70	3950127,85	Longe Chaabet El Alia Jusqu'au CW 20
12	692.330,57	3.951.574,20	Passant au Sud-Ouest et contournant l'Agglomération d'El Ançor
13	693.176,79	3.951.194,41	
14	697.500,34	3.952.858,04	Longeant le CW 20 passant à la limite Nord de l'Agglomération de Bousfer, longeant la clôture de la base aérienne du côté Ouest
15	698.538,85	3.953.400,45	
16	697.268,84	3.954.048,69	
17	696.005,42	3.956.079,41	
18	697.467,27	3.959.115,56	Passant à 800 m du rivage et à l'Est de la plage des Coralès
19	698.618,23	3.959.472,75	Passant à 830 m à l'Ouest de la plage de Cap Falcon
20	706.873,39	3.956.423,37	Longe l'évitement de Aïn EL Turck jusqu'à la ligne des crêtes du Djebel Santon
21	709.260,11	3.953.002,46	Contourne le Djebel Murdjadjo jusqu'à la limite Nord de HaïBouamama.
22	707.838,35	3.952.970,94	
23	706.686,00	3.951.807,88	
24	708.452,86	3.946.204,08	
25	707.996,97	3.947.461,28	A l'Ouest de l'école de la sûreté nationale et passe par la RN 2.
26	707.556,74	3.946.484,98	Passe par la RN2.

Annexe 4

N° Point	Coordonnée X	Coordonnée Y	Observations
27	709.852,90	3.946.683,50	Longe le 4 ^{ème} Boulevard périphérique passant au Nord de l'agglomération d'Aïn El Beïda.
28	710.626,31	3.947.265,81	
29	713.750,43	3.947.801,80	
30	715.781,92	3.948.245,16	Passe par l'intersection du CW 83 au 4 ^{ème} Bd périphérique.
31	716.450,23	3.948.265,00	Au Sud de la DaïatMorsly et longe le 4 ^{ème} Bd périphérique.
32	718.376,15	3.949.763,58	Longe le 4 ^{ème} Bd périphérique.
33	719.130,39	3.950.114,21	Intersection du CW 35 avec le 4 ^{ème} Bd périphérique.
34	720.049,97	3.951.037,60	Intersection du CW 74 A avec le 4 ^{ème} Bd périphérique.
35	721.300,38	3.952.906,08	4 ^{ème} Bd périphérique.
36	721.624,56	3.954.639,42	Intersection du CW 74 A avec le 4 ^{ème} Bd périphérique.
37	724.344,33	3.956.594,41	A l'extrémité de l'agglomération de Ben Daoud.
38	724.524,82	3.959.560,52	Bord Sud du Djebel Kaher
39	729.291,59	3.962.862,46	Contourne la forêt jusqu'à l'oued Bou Haichem
			Longeant le rivage à 800 m et passant à l'Est de l'agglomération secondaire de Kristel
40	727.255,06	3.965.127,89	Passant par Djebel Kristel
41	729.356,94	3.967.682,25	
42	730.172,56	3.970.129,30	
43	732.389,71	3.971.620,49	Passant par Djebel Bou-Arous
44	734.925,30	3.972.630,63	
45	736.546,96	3.973.495,63	
46	738.244,12	3.974.320,88	Longeant Djebel Sidi Moussa
47	740.736,24	3.973.830,49	
48	740.445,38	3.972.457,04	
49	737.164,18	3.970.683,62	Longeant la forêt du Djebel Silioum et Djebel Dar Amara, et Djebel Chemar et l'ancien barrage d'Arzew
50	737.589,89	3.970.504,92	
51	739.230,38	3.971.152,66	
52	737.658,34	3.969.129,01	
53	738.872,36	3.970.163,27	

Annexe 4

N° Point	Coordonnée X	Coordonnée Y	Observations
54	740.158,58	3.968.038,81	
55	740.218,13	3.968.045,41	Longeant le lit de l'ancien barrage d'Arzew et la RN 13 jusqu'à la RN 11
56	739.474,94	3.964.602,22	
57	753.645,52	3.962.220,62	Longeant la RN 11 jusqu'au point 57 distant de 560 m du Poste d'Interconnexion de Marsat El Hadjadj
58	756.490,41	3.961.496,15	Traverse le CW 82 à la limite Nord de l'agglomération secondaire d'El Hassasna
59	759.513,25	3.961.503,64	Limites administratives de la Wilaya d'Oran et Mascara et contourne les Marais de la Macta jusqu'à l'embouchure
60	761.490,99	3.963.421,72	
61	760.373,10	3.963.640,01	
62	760.525,24	3.964.136,11	

Tableau 2: Les vocations de la commune de Marsat El Hadjadj (MATEV, 2004 ; 2009)

Les vocations	
Patrimoines Naturels et paysager	Marsat El Hadjadj possède de larges étendues naturelles (dunes, lido, marais de la Mactaa) qui sont des atouts certains pour le développement du tourisme au niveau de la commune.
Socio-économiques	<p>La commune est traversée d'Est en Ouest par la RN 11 (voie express) la reliant aux communes de Bethioua et FornaKa (Wilaya de Mostaganem). Elle est aussi traversée par le CW 82 Nord-Sud.</p> <p>Zones d'expansions touristiques (Z.E.T) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Z.E.T de Mers El Hadjadj <p>Activité agricole : s'étend sur une superficie de 3989 ha, donc 75 % de la couverte agricole de la commune de Marsat El Hadjadj (D.P.S.B ORAN, 2011)</p>

Tableau 3: Les vocations de la commune de Ain El Bya (MATEV, 2009)

Les vocations	
Socio-économiques	<p>-La commune est traversée d'Est en Ouest par la RN 11 (voie express) la reliant aux communes de Bethioua et Arzew. Elle est aussi rattachée au réseau national par la RN 13.</p> <p>-L'installation de L'industrie pétrolière et parapétrolière et des complexes pétrochimiques.</p> <p>-Aïn el Bya, avec les communes d'Arzew, Bethioua et Marsat El</p>

Annexe 4

	Hadjadjconstituent le plus grand port d'Algérie, port qui est dédié principalement aux hydrocarbures.
--	---

Tableau 4 : Les vocations de la commune de Arzew (MATEV,20042006; 2009)

Les vocations	
<i>Administratives</i>	Chef-lieu de la commune
<i>Patrimoines Naturels et paysager</i>	<p>Zone boisée littorale: Elle s'étend sur une superficie de 1559 ha soit 34,14 % de la superficie du domaine littoral de la commune, elle occupe tout le versant nord-Ouest du plateau. La couverture végétale présente un intérêt considérable pour l'écologie.</p> <p>Massif Forestier Du Djbel Bou Dar Amara et DjbelChemar</p>
<i>Socio-économiques</i>	<ul style="list-style-type: none"> - La commune est connectée au réseau national par la RN 13, la reliant aux communes de HassiMefsoukh et Ain El Bya. - port industriel - Unité industriel avec une superficie de 961,69, et présente plusieurs point de rejets (voir annexe 2). - Une station de dessalement avec une capacité de 90.000 m³/j.

Tableau 5 : Les vocations de la commune d'Oran (MATEV, 2006 ; 2009).

Les vocations	
<i>Administratives</i>	Chef- lieu de la commune
<i>Patrimoines Naturels et paysager</i>	<p>Falaise Zone boisée littorale : Elle s'étend sur une superficie de 1110 ha soit 19,04 % de la superficie du domaine littoral de la commune, elle occupe essentiellement le versant Ouest du Djebel Murdjadjo. La couverture végétale présente un intérêt considérable pour l'écologie et le tourisme.</p>
<i>Patrimoines culturels</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Abri Alain -Grottes d'El Cuertal -Mosquée Mohamed Kebir -Mosquée du Pacha -Minaret du campement -Minaret de la Mosquée du Pacha Caravansérail -Maison du Bey -Porte Espagnole du château dit (porte d'Espagne) -Pavillon de la Favorite -Mosquée Mohamed El Houari -Porte de la manutention militaire -Ecusson espagnole sculpté sur l'extérieur du mur d'enceinte du -château neuf

Annexe 4

	<ul style="list-style-type: none"> -Tambour de St José -Fontaine de la place émirat, -Porte du Santon, -Porte de Canastel, -Porte d'entre château neuf -Posada espagnole -Chapelle de Santa Cruz -Inscription de la rue du vieux château -Echauguette d'angle du mur d'enceinte du château neuf -Collection préhistorique déposée au musée d'Oran appartenant à l'état -Mosaïque provenant d'une maison de Bethioua déposé au musée d'Oran appartenant à l'état -Promenade de l'étang -Site du Murdjadjo -Cimetière dit <<des cholériques>> au ravin de Ras El Aïn.
Socio-économiques	<ul style="list-style-type: none"> - Oran est une métropole, a le privilège d'être une zone côtière, possède une étendue forestière, un port d'importance nationale ; qui sont des atouts certains pour le développement du tourisme. - La commune est reliée par les CW 32 et CW 75 à la commune de Bir El Djir, par la RN 4 à la commune d'Es Senia , par RN 2 aux communes de Misserghine et Mers El Kebir. - Présence des unités industrielles : Complexe Production de plâtre de fleurs, Fonderie, Usinage Metallique, Chaudronnerie, Distribution de matériel des travaux publics de pièces de rechange et maintenance, Production et distribution de Gaz industriels, Production et commercialisation des SACS en papiers de grande et petite contenance.

Tableau 6:Les vocations de la commune d'Ain El Turck (MATE, 2006 ; 2009, Annuaire statistique, 2011)

Les vocations	
<i>Administratives</i>	Chef- lieu de la commune
<i>Patrimoines Naturels et paysager</i>	<p>Zone boisée littorale : elle occupe sa partie Est. La couverture végétale présente un intérêt considérable pour l'écologie et le tourisme.</p> <p>Dune littorale elle est située à l'Ouest de la commune.</p>
<i>Socio-économiques</i>	<p>La commune est traversée d'Est en Ouest par le CW 84 qui la relie aux communes de Mers El kebir et Bousfer.</p> <p>Activité agricole : couvre 37% de la superficie des terres agricoles.</p>

Tableau 7 :Les vocations de la commune d'El Ançor (MATE, 2009)

Les vocations	
<i>Patrimoines Naturels et paysager</i>	<p>Zone boisée littorale: elle occupe l'ensemble du Cap des Andalouses. .</p> <p>Dune littorale: Dune des Andalouses</p>

Annexe 4

	<p>elle occupe la partie Ouest de la frange littorale. Présence des forêts</p>
Socio-économiques	<p>-La commune est traversée d'Est en Ouest par le CW 20 qui la relie aux communes d'Ain El Kerma, Boutlelis et Bousfer et le CW 84 la reliant à la commune d'Ain El Turck.</p> <p>-Elle possède une Superficie de 965,6 ha des terres agricoles, mais elle occupe seulement 39 % de ces terres pour les activités agricoles.</p>

Tableau 8 : Les vocations de la commune d'Ain El Kerma (MATEV, 2009)

Les vocations	
Patrimoines Naturels et paysager	<p>Massif forestier (zone de Madagh) Zone boisée littorale: une superficie de 586,9 ha soit 61,17 % de la superficie du domaine littoral de la commune, Falaise OuledZiane : Elle a des caractéristiques suivantes Longueur : 8000m Hauteur : 60m Pente : Abrupt Lithologie : Tendre Ile Marsetabdellah :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimension : 30-70 • Distance : 90-250m
Socio-économiques	<p>- La commune est traversée d'Est en Ouest par le CW 20 qui la relie aux communes de Boutlelis (Wilaya d'Oran) et de Bouzedjzar (Wilaya de Ain T'émouchent).</p> <p>- Les activités Agricoles : la commune a une superficie agricole de 7326 ha, et couvre 116% de la superficie des terres agricoles.</p>

Tableau 9: L'extension longitudinale des agglomérations situées sur le littoral des communes étudiées de la wilaya d'Oran (MATEV, 2009)

Commune	Agglomérations	Linéaire (km)	Conformité avec la loi
Marset El Hadjadj	ACL de Marsat El Hadjadj	3,2	Non conforme
Ain El bya	ACL de Ain Bya **	3,96	Non conforme
Arzew	ACL d'Arzew-AS Fontaine des Gazelles	5,38	Non conforme
	AS AkidOthmane (Cap Carbon)	3,02	Non conforme
Oran	ACL Oran *	10,73	Non conforme
Ain El Turck	ACL d'Ain El Turck	7,92	Non conforme
	AS la Madrague (conurbation Avec AS les coraleses (commune de Bousfer)	3,15	Non conforme

Annexe 4

El Ançor	AS des Andalouses	1,83	conforme
Ain El Kerma	AS de Cap blanc	0,358	conforme

* Agglomération en conurbation

** Agglomération en conurbation avec Acl de Bethioua et Zone industrielle d'Arzew

Tableau 10 : L'extension de deux agglomérations adjacentes situées sur le littoral dans les communes étudiées de la wilaya d'Oran

Agglomérations	Commune	Distance les séparant (km)	Conformité avec la loi
ACI de Marssat El Hadjadj - ACL de Stidia (Wilaya de Mostaganem)	Mostaganem- Marsed El Hadjadj	3,41*	Non conforme
ACI de Marssat El Hadjadj AS Arrarssa – (commune de Bethioua)	Marsed El Hadjadj- Bethioua	4,95	Non conforme
ACL d'Ain El Bya –ACL d'Arzew (commune d'Arzew)	Ain El bya- Arzew	1,82	Non conforme
AS Fontaine des Gazelles- AS AkidOthmane (Cap Carbon)	Arzew	0,97	Non conforme
AS AkidOthmane (Cap Carbon)-AS Kristel (Commune de Gdyl)		20,79	Conforme
ACL Oran – ACL Mers El Kebir (commune de Mers El Kebir)	Oran-Mers El kebir	2,78	Non conforme
ACL Ain El Turck – Acl de Mers el kebir (Commune de Mers El Kebir)	Ain El Turck- Mers El Kebir	3,32	Non conforme
ACL Ain El Turck- AS de la Madrague	Ain El Turck- Bousfer	0,452	Non conforme
ACI El Ançor –AS de Bousfer Plage (Commune de Bousfer)	El Ançor- Bousfer	3,63	Non conforme
AS des Andalouses – AS Cap blanc (commune d'Ain El Kerma)	El Ançor- Ain El Kerma	11,48	Conforme
As Cap blanc – ACL Bouzedjar Wilaya Ain Temouchent	Ain El Kerma-limite administrative de la wilaya Ain temouchent	7,13	Conforme

ACL: Agglomération Chef-Lieu

AS: Agglomération Secondaire

* : Concerne la zone de la wilaya d'Oran

Tableau 11: les Z.E.T présente dans les communes étudiées au niveau de la wilaya d'Oran (MATEY, 2005)

Annexe 4

COMMUNES	Dénomination ZET	Accessibilité	Superficie (ha)			Capacité baigneurs	Vocation touristique
			ZET	Terrains Constructible	Plage		
Aïn El Turck	Cap Falcon	CW84	335	35	16		Hébergement limité Activité journalière
El Ançor	Andalouses	CW84	455	45	15	5 000	Station balnéaire
AinEl Kerma	Madagh	CW20A	180	25	2,4	2 400	Station balnéaire et thermalisme
	Cap Blanc	CR.3	312	30	0,7	700	Tourisme de jeune Structures légères
Arzew	Cap Carbon	En projet CW75	105	05	1,6	1 600	Activité Journalière Capacité d'hébergement limité
Marsat El Hadjadj	Marsat El Hadjadj	RN 11 (voie express)	410	40	120	4 000	Station balnéaire
Total				2340	155,7	13700	

Annexe 5

Les plages autorisées à la baignade de la commune de Marsat El Hadjadj

Plage de Grand Plage

Longueur : 200m

Granulométrie : sableuse

Etat de pollution : inexistante

Elle est bien aménagée, et se caractérise par une fréquentation moyenne.



Plage de Marsat El Hdjadj

Longueur : 500 m

Granulométrie : sableuse

Pollution : Inexistante

Elle est caractérisée par la présence des cordons dunaires qui sont dégradés et une fréquentation moyenne.



Plage de Petit Port

Longueur : 200 m

Largeur : 30 m

Granulométrie : sableuse

Elle se caractérise par une fréquentation moyenne

Plage de Megta

De longueur de 400 m, la granulométrie est sableuse



Figure : les plages autorisées à la baignade (MATEV, 201

Annexe 5

Tableau : présentation des plages de la commune d'Arzew

Plage de Cap Carbon

Longueur : 200m

Granulométrie : Grève

Etat de pollution :
inexistante

Elle est bien aménagée,



Plage de Saint Michel

Longueur : 200m

Granulométrie : Grève

Etat de pollution : inexistante

Elle est bien aménagée

Caractérisée par la présence des massif Forestier Du Djebel Bou Dar.

Tableau : les plages autorisées à la baignade de la commune d'Ain El Turck

Plage	Caractéristiques
Beau Séjour	Coordonnées géographiques : -latitude : 35°44.24 -longitude : 0°43.01 Longueur : 200 m C'est une plage surveillé, Elle aun parking aménagé, de nature sableuse, elle se caractérise par la présence de une agglomération urbaine et une forte fréquentation
Bouzeffil	C'est une plage sableuse, elle se caractérise par la surveillance, par la présence d'une agglomération urbaine et une fréquentation moyenne.
Cap Falcon	Coordonnées géographiques : -latitude : 35°46.08 -longitude : 0°47.42 Longueur : 800m. C'est une plage sableuse, elle se caractérise par la surveillance, par la présence d'une agglomération urbaine et une fréquentation moyenne.
EdenPlage	Longueur : 250 m Largeur : 30 m C'est une plage sableuse, elle se caractérise par la surveillance, par la présence d'une agglomération urbaine et une fréquentation moyenne.
Claire Fontaine	Coordonnées géographiques : -latitude : 35°45.02 -longitude : 0°46.29 Longueur : 220 m C'est une plage sableuse, elle se caractérise par la surveillance, par

Annexe 5

	la présence d'une agglomération urbaine et une fréquentation moyenne.
La Paradis	Coordonnées géographiques :-latitude : 35°44.37 -longitude :0°49.40 Longueur : 250 m C'est une plage sableuse, elle se caractérise par la surveillance, par la présence d'une agglomération urbaine et une fréquentation moyenne.
La Bretonne	Coordonnées géographiques :-latitude : 35°45.12 -longitude :0°46.48 Longueur : 100 m C'est une plage sableuse, elle se caractérise par la surveillance, par la présence d'une agglomération urbaine et une fréquentation moyenne.
Les Dunes	Coordonnées géographiques :-latitude : 35°45.41 -longitude :0°47.31 Longueur : 150 m C'est une plage sableuse, elle se caractérise par la surveillance, par la présence d'une agglomération urbaine et une fréquentation moyenne.
Piloto	Coordonnées géographiques :-latitude : 35°45.53 -longitude :0°47.42 Longueur : 800 m C'est une plage sableuse, elle se caractérise par la surveillance, par la présence d'une agglomération urbaine et une fréquentation moyenne.
Saint Germain	Coordonnées géographiques :-latitude : 35°44.23 -longitude :0°44.37 Longueur : 400 m C'est une plage sableuse, elle se caractérise par la surveillance, par la présence d'une agglomération urbaine et une fréquentation moyenne.
Saint Rock	Coordonnées géographiques :-latitude : 35°44.31 -longitude :0°42.28 Longueur : 400 m C'est une plage sableuse, elle se caractérise par la surveillance, par la présence d'une agglomération urbaine et une fréquentation moyenne.
Trouville Plage	Coordonnées géographiques :-latitude : 35°44.26 -longitude :0°42.41 Longueur :280 m C'est une plage sableuse, elle se caractérise par la surveillance, par la présence d'une agglomération urbaine et une fréquentation moyenne.

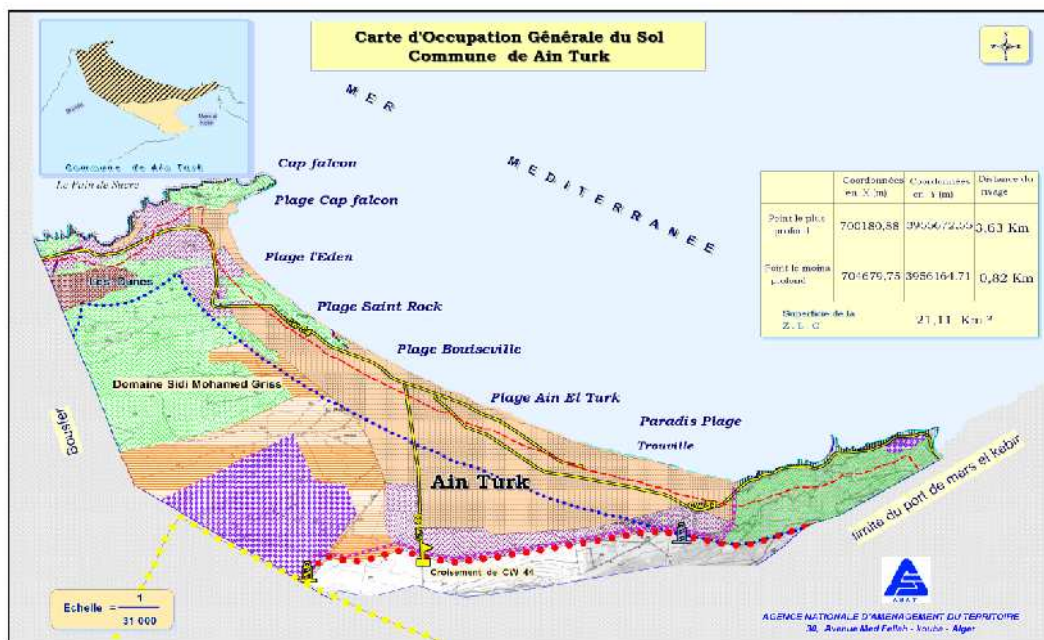


Figure : situation géographique des plages autorisée à la baignade de la commune d'Ain El Turck

Tableau : présentation des plages de la commune d'El Ançor

Plage	Caractéristiques
complexe des Andalous I	Coordonnées géographiques : -latitude : 35°42.30 -longitude : 0°57.18 Longueur : 800 m C'est une plage surveillé, Elle a un parking aménagé, de nature sableuse, elle se caractérise par une forte fréquentation.
Les Andalous	Coordonnées géographiques : -latitude : 35°42.23 -longitude : 0°56.09 Longueur : 500 m Largeur : 60 m C'est une plage sableuse, elle se caractérise par la surveillance, par la présence d'un parking aménagé et de sanitaire et une forte fréquentation.
New Beach	C'est une plage sableuse, elle se caractérise par la surveillance, par la présence d'un parking aménagé, de sanitaire et une fréquentation moyenne.
le corailir	C'est une plage sableuse, elle se caractérise par la surveillance, par la présence d'un parking aménagé et une fréquentation moyenne.

Annexe 5



Complexe hôtelier



Complexe familial



Plage des Andalouses (MATEV, 2009)

Annexe6

□ **Zone pertinente d'Oran N°1 :**

- Maîtrise de la croissance urbaine de l'agglomération oranaise,
- Réalisation du schéma directeur d'assainissement du groupement urbain d'Oran,
- Epuration et traitement des rejets industriels,
- Réalisation du centre d'enfouissement technique du traitement des déchets solides.
- Révision des instruments d'urbanisme (PDAU et POS)

□ **Zone pertinente de la corniche oranaise N°2 :**

- Maîtrise de la croissance urbaine de l'agglomération d'Aïn El Turck, Bousfer plage,
- Réalisation du schéma directeur d'assainissement de la corniche Oranaise,
- Traitement des piémonts du Murdjadjo afin d'éviter les inondations,
- Fixation des dunes,
- Préservation des plaines littorales.
- Révision des instruments d'urbanisme (PDAU et POS)

□ **Zone pertinente d'Arzew N°3 :**

- Maîtrise de la croissance urbaine de l'agglomération d'Arzew, Aïn El Bya et Bethioua,
- Réalisation de la station d'épuration inter communale,
- Canalisation des oueds Errahi – Tasmaint,
- Traitement du Bassin versant et corrections torrentielles,
- Traitement des talus,
- Report de l'urbanisation vers le centre support (ville nouvelle) d'El Araba pour échapper au périmètre de sécurité imposé par le complexe pétrochimique.
- Révision des instruments d'urbanisme (PDAU et POS)

□ **Zones pertinentes encore à l'état naturel**

Elles recèlent de fortes potentialités touristiques qui nécessitent leur valorisation.

□ ***Zone naturelle de Madagh N°1 :***

- Protection et classement de la zone,
- Valorisation et aménagement intégrée des potentialités touristiques (sites balnéaires Madagh, Cap Blanc, Iles Habibas),
- Traitement du bassin versant par des opérations de reboisement.

Annexe6

□ ***Zone naturelle des Iles Habibas N°2 :***

- Zone classée en tant que réserve naturelle marine selon le Décret exécutif N° 03-147 du 29 Mars 2003,
- Protection et valorisation de cette réserve naturelle
- Intérêt du classement : un des derniers sites refuges du phoque moine et du Goéland d'Audouin.

- Elaboration d'un plan de gestion de la réserve qui doit préciser les fondements juridique ayant permis la création de la zone

□ ***La zone naturelle de Marsat El Hadjadj N°5 :***

- Fixation et protection du cordon dunaire,
- Valorisation des potentialités touristiques,
- Protection de la plaine littorale contre les effets de l'inondation.

□ ***La zone naturelle des Marais de la Macta N°6 :***

- Zone humide classée : le 02 février 2001,
- Protection des espèces d'oiseaux rares,

Traitement des eaux usées rejetées par les centres limitrophes aux Marais de la Macta,

Station d'épuration du Groupement Urbain d'Oran d'el Karma

- ✓ Wilaya : **ORAN**, Commune : **Kerma**,
- ✓ Zone géographique : **au sud de la wilaya**
- ✓ Région hydrographique : **au bord de la Sebkha d'Oran**
- ✓ Nom de la STEP : **Station d'épuration du groupement urbain d'Oran**
- ✓ Les agglomérations raccordées à la STEP : **partie d'Oran, Bir El Djir, Es Senia et El Kerma**
- ✓ Etat de la STEP : **exploitation**
- ✓ Filière d'épuration : **boues activées à moyenne charge**
- ✓ Nature des eaux usées : **Urbaine**
- ✓ Rendement d'épuratoire (qualité des eaux usées épurées à la sortie de la STEP) :
 - **Rendement en DBO5 = 94.99% (15 mg/l)**
 - **Rendement en MES = 95.93% (23 mg/l)**
 - **Rendement en DCO = 91% (77 mg/l)**
- ✓ Le gestionnaire de la STEP : **entreprise réalisatrice Vatech Wabag**
- ✓ Capacité installée (m³/j) : **270 400 m³/j**
- ✓ Volume des eaux usées épurées actuel (m³/j) : **60 000 m³/j**
- ✓ L'existence d'un traitement tertiaire dans la STEP : **chloration dont l'utilisation à la demande de l'étude de l'aménagement de la Mleta**
- ✓ Milieu récepteur des eaux usées épurées : **sebkha et deux lagunes destinée à la réutilisation**

II. Exploitation :

Volume de eaux usées épurées réutilisées (Directe/Indirecte) :

II. 1 Directe :

❖ **ETUDE D'AMENAGEMENT HYDROAGRICOLE DE LA PLAINE DE MLETA (8 100 HA)**

- ✓ **MAITRE D'OUVRAGE : ONID**
- ✓ **BUREAU D'ETUDE : SCET TUNISIE/ENHYD**
- ✓ **MONTANT : 71 283 050.00 DA**
- ✓ **ODS : 14 NOVEMBRE 2006**
- ✓ **DELAI : 13 MOIS**
- ✓ **PROGRAMME D'URGENCE DE 6 000 HA D'AMENAGEMENT HYDROAGRICOLE DE LA MLETA**
- ✓ **REALISATION DE 100 000 M3 DE STOCKAGE**
- ✓ **4 700 ML DE CONDUITE**
- ✓ **120 L/S CAPACITE DE POMPAGE (deux pompes)**
- ✓ **En cours de remplissage**
- ✓ Nom du périmètre : **MLETA**
- ✓ La superficie du périmètre (ha) prévues dans l'étude : **voir ci-dessus**
- ✓ Type des cultures prévues dans l'étude : **céréales et oliviers**
- ✓ Mode d'irrigation prévue dans l'étude : **goutte à goutte et l'aspersion**

Station d'épuration de Ain El Turck

- ✓ Wilaya : **ORAN**, Commune : **Ain EL Turck**
- ✓ Zone géographique : **Littoral**
- ✓ Région hydrographique : **l'Ouest de la wilaya**

Annexe 7

- ✓ Nom de la STEP : **Station d'épuration d'Ain El Turck**
- ✓ Les agglomérations raccordées à la STEP : **Daïra de Ain EL Turck et CapFalcon**
- ✓ Etat de la STEP (travaux, étude, exploitation) : **Etude 100% Achevée, Réalisation 85% (Génie Civil et Equipement).**
- ✓ Filière d'épuration : **boues activées à moyenne charge**
- ✓ Nature des eaux usées (URB, IND, IND+URB) : **Urbaine**
- ✓ Rendement d'épuratoire (qualité des eaux usées épurées à la sortie de la STEP) :
ME5: 30 mg/l
DBO5: 30 mg/l
DCO: 90 mg/l
TKN: 10 mg/l
P: 2 mg/l
- ✓ Le gestionnaire de la STEP : **STEREAU (France)**
- ✓ Capacité installée (m^3/j) : **30 000 m^3/j**
- ✓ Volume des eaux usées épurées actuel (m^3/j) : **10 000 m^3/j**
- ✓ L'existence d'un traitement tertiaire dans la STEP : **un Traitement Tertiaire de la STEP le phosphore et la chloration.**
- ✓ Milieu récepteur des eaux usées épurées : **le Rejet vers la mer**

II. Exploitation :

Volume de eaux usées épurées réutilisées (Directe/Indirecte) :

II. 1 Directe :

- ✓ Volume des eaux usées épurées réutilisées (m^3/j) : **30 000 m^3/j à l'horizon 2030**
: 10 000 m^3/j à l'horizon 2010
- ✓ Conduite d'adduction (ml) : **rejet vers la mer se fait gravitaire**
-Diamètre 400mm sur 570ml
-Diamètre 500mm sur 700ml
-Diamètre 600mm sur 350ml
- ✓ Le temps de séjour des eaux usées épurées dans le bassin : **1.7h**
- ✓ Destination des eaux de la STEP : **Irrigation**
- ✓ Nom du périmètre : **Bousfer**
- ✓ La superficie du périmètre (ha) prévues dans l'étude : **450 HA**
- ✓ Type des cultures prévues dans l'étude : **Arboricultures**
- ✓ Mode d'irrigation prévue dans l'étude : **goutte à goutte et l'aspersion**

IV. Développement (Etude / Travaux) : Etude 100% Achevée, Réalisation 85%

Identification du projet :

- ✓ Intitulé et numéro de l'opération : **NF 5 342 262 131 06 01**
Etude et réalisation et exploitation de la station d'épuration des eaux usées d'Ain El Turck (Cap Falcon)
- ✓ Date d'inscription de l'opération (ODS) : - **Entreprise de Réalisation 08/05/2007.**
- BET 27/05/2007.
- ✓ Délais : **48 Mois**

Annexe 7

- ✓ Programme d'inscription de l'opération : **centralisé**
- ✓ Autorisation du programme (AP) (DA) : **2 200 000 000,00DA**
- ✓ Cout de marché (DA) : **1 791 162 062 ,45 DA**
- ✓ Maître d'ouvrage du projet : **DHW ORAN**
- ✓ BET / Entreprise de la réalisation : **-BET (SGI INGENIERIE) Cabinet Merlin.
-Entreprise de réalisation (STEREAU
France).**

Station d'épuration de Béthioua

- ✓ Wilaya : **ORAN, Commune : Béthioua**
- ✓ Zone géographique : **Littoral**
- ✓ Région hydrographique : **l'Est de la wilaya**
- ✓ Nom de la STEP : **Station d'épuration de Béthioua**
- ✓ Les agglomérations raccordées à la STEP : **Béthioua et Ain EL bia**
- ✓ Etat de la STEP (travaux, étude, exploitation) : **Etude 100% Achevée, choix de l'entreprise de réalisation en cours.**
- ✓ Filière d'épuration : **boues activées à moyenne charge**
- ✓ Nature des eaux usées (URB, IND, IND+URB) : **Urbaine**
- ✓ Rendement d'épuratoire (qualité des eaux usées épurées à la sortie de la STEP) :
ME5: 30 mg/l
DBO5: 30 mg/l
DCO: 90 mg/l
TKN: 10 mg/l
P: 2 mg/l
- ✓ Capacité installée (m^3/j) : **25 117 m^3/j**
- ✓ Volume des eaux usées épurées actuel (m^3/j) : **13 530 m^3/j**
- ✓ Milieu récepteur des eaux usées épurées : **le Rejet vers la mer**

II. Exploitation :

Volume de eaux usées épurées réutilisées (Directe/Indirecte) :

II. 1 Directe :

- ✓ Volume des eaux usées épurées réutilisées (m^3/j) : **25 117 m^3/j à l'horizon 2030
: 13 530 m^3/j à l'horizon 2010**
- ✓ Station de pompage (Nbr de pompes, débit (m^3/j), HMT (m)) :
ST1 (localité Ain El Bia)
HMT (m)=14m
Nbr=03
débit (m^3/j)=0.184

ST2 localité Ain El Bia)
HMT (m)=45m
Nbr=03
débit (m^3/j)=0.306

ST3 (localité Béthioua)
HMT (m)=40m
Nbr=03
débit (m^3/j)=0.07

ST4 (localité Chehairia)

HMT (m)=42m

Nbr=03

débit (m³/j)=0.049

ST5 (localité Ayaida)

HMT (m)=21m

Nbr=03

débit (m³/j)=0.03 m³/j

- ✓ Conduite d'adduction (ml) : **linéaire 16KM**
- ✓ Destination des eaux de STEP : **Irrigation**
- ✓ Nom du périmètre : **d'Ain El Bia**
- ✓ La superficie du périmètre (ha) : **445ha à 2030**
- ✓ Type des cultures **prévues dans l'étude : Olivier, Pommier, Abricotier, Prunier, Poirier, Vigne, Piment et Poivron.**
- ✓ Mode d'irrigation **prévue dans l'étude : goutte à goutte et l'aspersion**
- ✓ IV. Développement (Etude / Travaux) : **Etude 100% Achevée, choix de l'entreprise de réalisation en cours.**

Identification du projet :

- ✓ Intitulé et numéro de l'opération : **5 342 3 262 131 09 01**
Réalisation de la station d'épuration de Béthioua et Raccordement de localité : de Chehairia, Ayaida et Ain Bia.
- ✓ Programme d'inscription de l'opération : **centralisé**
- ✓ Autorisation du programme (AP) (DA) : **3 500 000 000,00 DA**
- ✓ Maître d'ouvrage du projet : **DHWO**

V. Projets proposés 2010 – 2014 :

- ✓ Fiche technique d'inscription.