

# Expérience ISMAL dans la formation à *IMAGINE*

## ❖ 2 mémoires de fin d'étude

(ingéniorat *en aménagement et protection du littoral*)

- Analyse de durabilité d'un ensemble dune –plage
- Analyse de durabilité d'une zone côtière humide

## ❖ Introduction dans les programmes de formation

- 5<sup>e</sup> année ingéniorat
- Projet de formation en spécialité

« *Prospective côtière et GIZC* »

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

INTITUT DES SCIENCES DE LA MER  
ET DE L'AMENAGEMENT DU LITTORAL  
(ISMAL)

**MEMOIRE**

En vue de l'obtention du Diplôme d'Ingénieur d'Etat en Aménagement du Littoral

**THEME**

**CONTRIBUTION A L'ANALYSE DE DURABILITE  
DU LITTORAL SABLEUX DU MAZAFRAN  
« PLAGE COLONEL ABBES »**

Présenté par :

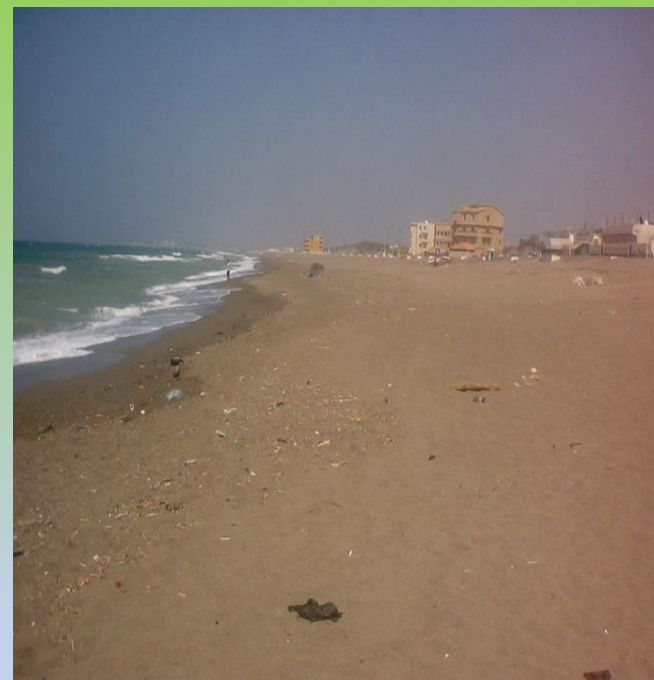
M<sup>elle</sup> CHABOU Sarah

Devant le jury composé de :

KORICHI H. (chargée de cours à l'ISMAL)  
LARID M. (chargé de cours à l'ISMAL)  
BELKESSA R. (chargé de cours à l'ISMAL)  
GUERFI M. (chargé de cours à l'ISMAL)

Présidente  
Promoteur  
Examineur  
Examineur

PROMOTION 2003 / 2004



# Analyse de durabilité d'un ensemble dune –plage

*La plage Ouest du MAZAFRAN dans le littoral Ouest algérois*

## *-Reconnaissance et étude du site*

1. *Le cadre géomorphologique*
2. *Les aspects sédimentaires*
3. *Les données océanologiques (hydrodynamique, bathymétrie, .....)*
4. *La qualité du milieu (pollution)*
5. *L'occupation anthropique*
6. *Les aspects réglementaires*

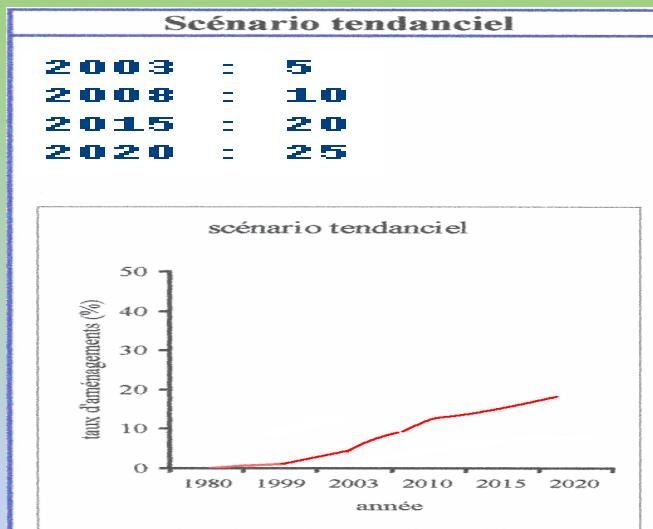
## **- Analyse prospective de durabilité**

1. **Construction du « système plage »**
2. **Choix des indicateurs – clés**
3. **La bande d'équilibre**
4. **Travail de prospective**
5. **Programme d'actions**

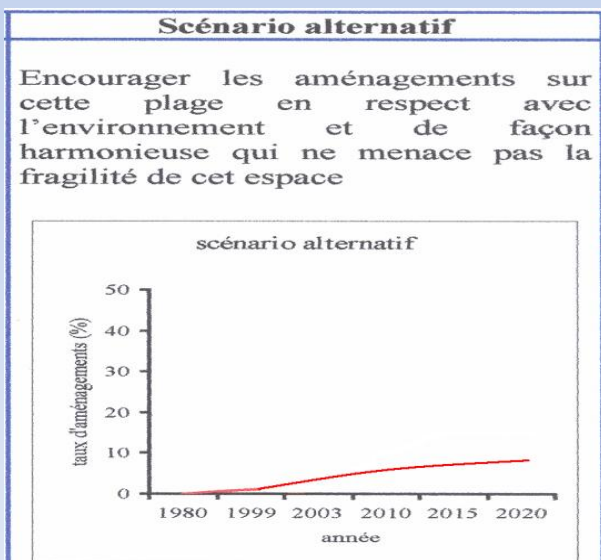
# Analyse de durabilité : La plage Ouest du MAZAFRAN dans le littoral Ouest algérois

## Occupation du site

INDICATEURS
1- Erosion côtière
2- Occupation anthropique
3- Extraction de sable
4- Apports sédimentaires artificiels
5- Pollution détritique
6- Pollution aquatique
7- Capacité de charge
8- Pente
9- Coût d'entretien
10- Couverture végétale dunaire



## Occupation du site



## Stratégie, actions

- Délocalisation du tracé routier en haut de plage (arrière – côte)
- Démolition des constructions sur la plage active et les dunes
- Protection de la dune bordière (Enclos, chemins d'accès, plantation)
- Légers aménagements intégrés à la dynamique dunaire
- Application de la « loi littoral »

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Institut de Sciences de la Mer et de l'Aménagement du Littoral

Mémoire pour l'obtention du diplôme d'Ingénieur  
en Aménagement et protection du littoral

Contribution à l'ANALYSE de DURABILITE  
d'une zone Humide côtière : la cas du lac de Réghaia

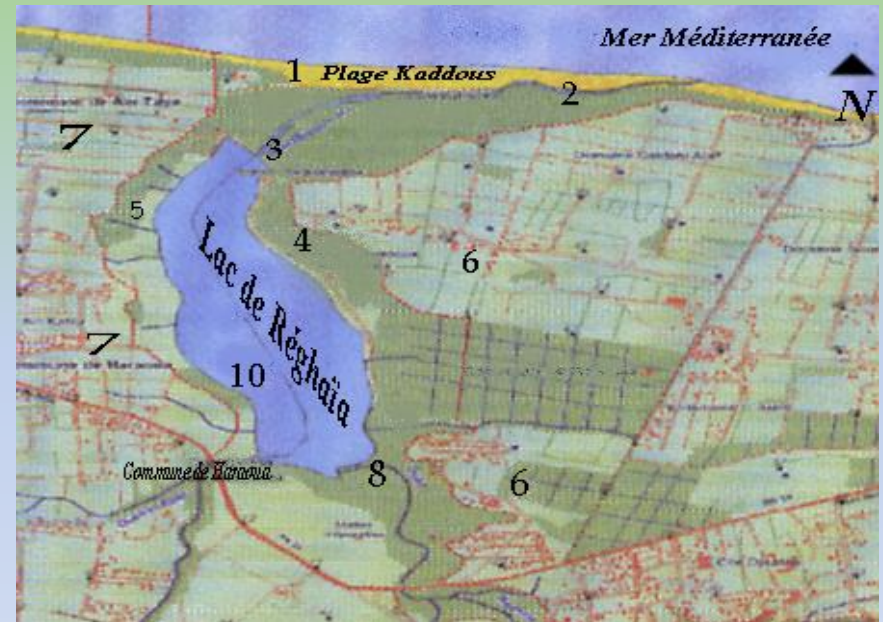
Présenté par

Farid CHALLAL

Loucif YAHIAOUI

Devant la commission d'examen

- M. GUERFI : Président
- M. LARID : Rapporteur
- R. BELKESSA : Examineur
- O. SEFIANE : Examineur



# Analyse de durabilité d'une zone côtière humide

## le lac de Réghaia



# Analyse de durabilité d'une zone côtière humide : le lac de Réghai

## *Un patrimoine naturel important*

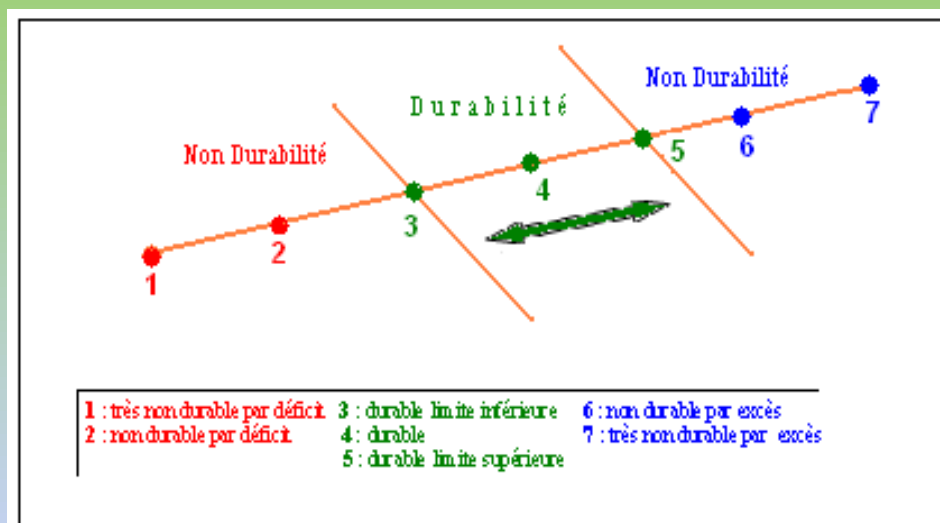


## *Menaces de dégradation anthropique*



## Analyse de durabilité d'une zone côtière humide : le lac de Réghaia

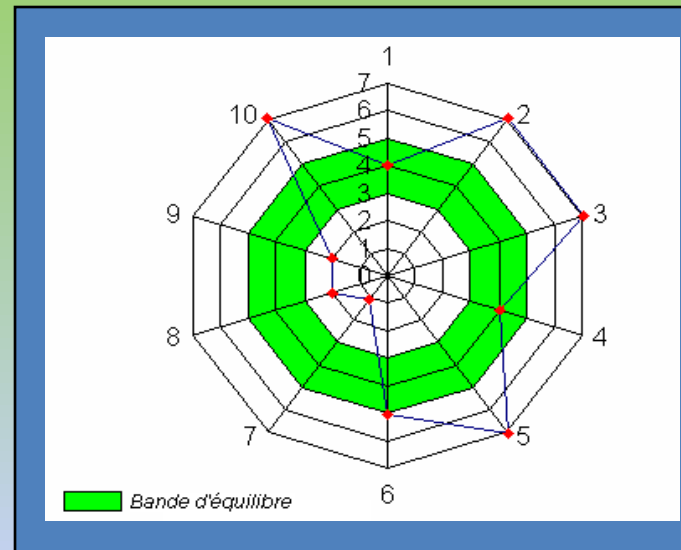
N°	INDICATEURS
1	Taux de nitrates
2	Taux des MES
3	DBO5
4	Valeur du PH
5	Occupation du site
6	Pompage de l'eau
7	Traitement des eaux
8	Couverture végétale
9	Biodiversité faunistique
10	Fréquentation du site



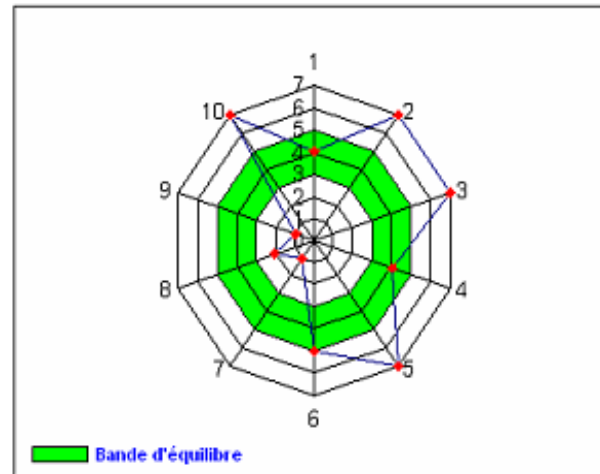
N°	Indicateurs	Valeurs maximales	Valeurs minimales	Valeurs actuelles	Echelle de durabilité
1	Taux des nitrates	50 mg/l	/	4,46 mg/l	4
2	Taux des MES	60 mg /l	20mg/l	89,8 mg/l	7
3	DBO <sub>5</sub>	40 mg/l	20 mg/l	150 mg/l	7
4	Valeur du PH	9	6	7,63	4
5	Occupation du site	10%	5%	30 %	7
6	Pompage de l'eau	0,6 hm <sup>3</sup>	0,1hm <sup>3</sup>	0,6 hm <sup>3</sup>	5
7	Traitement des eaux usées	100%	80%	25 %	1
8	Biodiversité faunistique	265 esp.s.	263 esp.s.	263 esp.s.	2
9	Couverture végétale	80%	70%	30 %	2
10	Fréquentation de la zone côtière	15000 estv./jour	5000 estv./jour	30000 estv./j	7

# Analyse de durabilité d'une zone côtière humide : le lac de Réghai

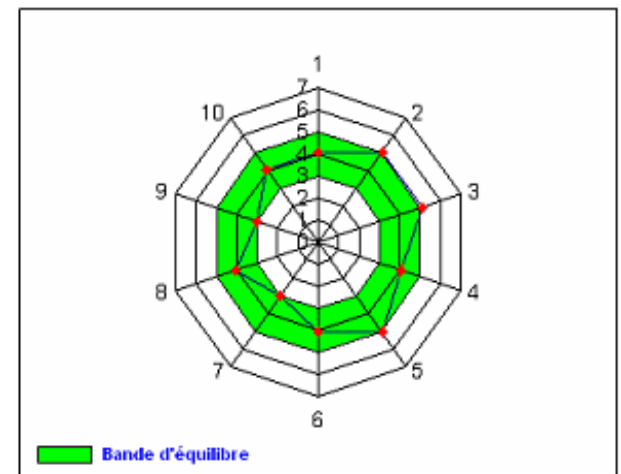
*Situation en 2006*



*Projection 2015*



**Scénario tendanciel**



**Scénario alternatif**



## La mise en œuvre du programme d'actions

- Identifier les intervenants
- Situer les responsabilités
- Repérer les conflits et les intérêts
- Susciter l'adhésion en vue d'une appropriation collective du projet « préservation de la zone humide côtière de Réghaia »



**« Jeu des acteurs »**

*Travail en cours de finalisation*

# Programme 5e année ingéniorat en Aménagement du littoral

## PROGRAMME 1<sup>eR</sup> SEMESTRE

- Modélisation 1
- Modélisation 2

Aménagement  
du littoral 3

- Génie côtier
- Méthodes acoustiques
- Géochimie marine



- Bilan socio environnemental
- Qualification de la zone côtière
- GIZC

Analyse de durabilité

- Études d'impact

# ANALYSE DE DURABILITÉ

## 1 – APPROCHE CONCEPTUELLE

Systemique

Prospective

Durabilité

## 2 – METHODOLOGIE OPERATIONNELLE

Démarche générale (étapes)

Les indicateurs – clés

La bande d'équilibre

## 3 – JEUX DES ACTEURS

- participation, gouvernance

- Identification (méthode)

- Rôle et influence

## 4 – PROJECTION , SCENARIOS

Hypothèses

Programmes

Actions

## 5 – APPLICATIONS (TD, Exposés,.....)

*(...Études de cas dans la zone côtière algéroise.....)*

# En Projet : formation de spécialité

« *Prospective et Gestion Intégrée des Zones Côtières* »

- MASTER Professionnel
- MASTER Recherche
- Post Graduation Spécialisée  
(formation continue)



## Grandes lignes du Programmes

- **SYSTÉMIQUE, PROSPECTIVE**, 60 heures
- Systèmes d'informations (SIG), 60 heures
- Modélisation, 45 heures
- Géodynamique (côtier, marin), 45 heures
- Législation environnementale, 40 heures

- Gestion du littoral, 50 heures
- **ANALYSE de DURABILITÉ**, 45 heures
- Pollution marine et côtière, 45 heures
- Biogéographie (côtière, s. marine) 45 heures
- Études de cas, mémoire,...