



# projet MedMPAnet

## FINANCEMENT DURABLE DE LA FUTURE RÉSERVE NATURELLE MARINE DE RÉGHAIA, ALGÉRIE



Les appellations employées dans ce document et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du CAR/ASP et du PNUE aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leur autorité, ni quant au tracé de leur frontière ou limites. Les vues exprimées dans ce document d'information technique sont celles de l'auteur et ne représentent pas forcément les vues du PNUE/PAM-CAR/ASP.

**Publié par:** CAR/ASP

**Droits d'auteur:** ©2015 - CAR/ASP

Le texte de la présente publication peut être reproduit, à des fins éducatives ou non lucratives, en tout ou en partie, et sous une forme quelconque, sans qu'il ne soit nécessaire de demander une autorisation spéciale au détenteur des droits d'auteur, à condition de faire mention de la source.

**Pour des fins bibliographiques, citer le présent volume comme suit :**

CAR/ASP - PNUE/PAM, 2015. Financement durable de la future réserve naturelle marine de Réghaia, Algérie. Par Diazabakana, A., Binet, T., Vertigo Lab. Ed. CAR/ASP - Projet MedMPAnet, Tunis: 49 p + annexes.

**Crédit photographique de la couverture :** Abdelkhalek LABBIZE.

Ce document a été édité dans le cadre du 'Projet Régional pour le Développement d'un Réseau Méditerranéen d'Aires Protégées Marines et Côtières (AMP) à travers le renforcement de la Création et de la Gestion d'AMP' (Projet MedMPAnet).

Le projet MedMPAnet est mis en oeuvre dans le cadre du PNUE/PAM-GEF MedPartnership avec le soutien financier de: CE, AECID et FFEM.



# TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES .....	3
ACRONYMES .....	5
LISTES DES FIGURES .....	6
LISTE DES TABLEAUX.....	7
<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>8</b>
1.1. Durabilité financière des AMP .....	8
1.2. Le financement des AMP de Méditerranée.....	8
1.3. Durabilité financière de la future AMP de Réghaia .....	9
<b>2. MÉTHODE .....</b>	<b>10</b>
2.1. Développement de la stratégie financière d'une AMP .....	10
2.2. Collecte des données et mission de terrain.....	12
<b>3. CONTEXTE.....</b>	<b>13</b>
3.1. Contexte de création .....	13
3.2. Contexte environnemental et socio-économique.....	16
3.1. Contexte réglementaire et institutionnel.....	16
<b>4. OBJECTIFS DE CONSERVATION ET PRIORITÉS DE GESTION.....</b>	<b>18</b>
<b>5. CONTEXTE FINANCIER .....</b>	<b>21</b>
5.1. Situation financière en 2015.....	21
5.2. Freins à l'atteinte d'une durabilité financière.....	21
<b>6. ANALYSE FINANCIÈRE .....</b>	<b>22</b>
6.1. Besoins en financement pour la gestion basique de la future AMP de Réghaia.....	22
6.2. Coûts de mise en œuvre de deux scénarii de gestion.....	23
6.2.1. Coûts d'opération .....	23
6.2.2. Coûts d'investissement .....	25
6.2.3. Synthèse.....	28
6.3. Ressources disponibles .....	39
6.3.1. Budget national .....	39
6.3.2. Financements internationaux.....	39
6.4. Ecart de financement.....	39
<b>7. STRATÉGIE FINANCIÈRE : IDENTIFICATION DES LEVIERS DE RÉDUCTION DE L'ÉCART DE FINANCEMENT .....</b>	<b>40</b>

7.1.	Identification des biens et des services de l'AMP-et des potentiels bénéficiaires .....	40
7.2.	Identification des mécanismes de financement .....	42
7.3.	Sélection des mécanismes de financement .....	42
7.3.1.	Identification des réglementations susceptibles d'impacter la mise en œuvre des financements identifiés 43	
7.3.2.	Sélection et description des mécanismes de financement retenus .....	44
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>		<b>49</b>
<b>ANNEXES .....</b>		<b>50</b>
	Annexe 1. Personnes consultées pour le développement de la stratégie financière de la future AMP de Réghaia (ALGERIE) .....	50
	Annexe 2 : Calendrier de mise en œuvre des activités de gestion de la future Réserve naturelle de Réghaia	51
	Annexe 3 : Niveau de priorisation des actions transversales stratégiques proposées dans le cadre de l'élaboration du plan côtier de Réghaia .....	55

# ACRONYMES

AMP	Aires Marines Protégées
APPL	Agence pour la Promotion et la Protection du Littoral
CAR/ASP	Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées
CAR/PAP	Centre d'Activités Régionales pour le Programme d'Actions Prioritaires
CCR	Centre Cynégétique de Réghaia
CDB	Convention sur la Diversité Biologique
CNAP	Commission Nationale des Aires Protégées
CNL	Commissariat National du Littoral
CDELRL	Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres
EPIC	Entreprise Publique à Caractère Industriel et Commercial
FFEM	Fond Français pour l'Environnement Mondial
GIZC	Gestion Intégrée des Zones Côtières
MREE	Ministère des Ressources en Eau
MATE	Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement
MedPAN	Réseau des Gestionnaires d'Aires Marines Protégées en Méditerranée
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PCR	Plan Côtier de Réghaia
PG	Plan de gestion
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
SN GIZC	Stratégie Nationale de Gestion Intégrée des Zones Côtières
UE	Union Européenne
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
WWF	World Wide Fund for Nature
WWF-MedPO	Bureau du Programme méditerranéen du WWF

# LISTES DES FIGURES

Figure 1: Etape de développement de la stratégie financière d'une AMP.....	11
Figure 2: Localisation de la future Aire Marine Protégée de Réghaia .....	14
Figure 3: Limites des diverses zones de protection de la Réserve Naturelle de Réghaia .....	15
Figure 4: Plan du sentier de l'Ile aux canards, Nouvelle Calédonie.....	27
Figure 5: Ecart de financement moyen pour le scénario de gestion A sur 5 ans .....	39

# LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Actions de gestion de la future AMP de Réghaia .....	19
Tableau 2: Potentialité humaine du Centre Cynégétique de Réghaia en 2005 par écosystème (qualité de couverture).....	23
Tableau 3: Exemple de charges d'investissements annuel pour la mise en œuvre et la pratique d'un sentier sous-marin en Méditerranée (en euros).....	26
Tableau 4: Exemple de dépenses de fonctionnement annuel pour la mise en œuvre et la pratique d'un sentier sous-marin en Méditerranée (en euros).....	26
Tableau 5: Coûts de gestion scénario A de gestion de l'AMP de Réghaia .....	29
Tableau 6: Coûts de gestion scénario B de gestion de l'AMP de Réghaia.....	34
Tableau 7: Identification des services fournis par la future AMP de Réghaia et des potentiels bénéficiaires de ces services.....	41
Tableau 8: Mécanismes de financement mobilisables selon les biens et services rendus par une AMP .....	42
Tableau 9: Etude de faisabilité des mécanismes de financements pré-identifiés.....	44

# 1. INTRODUCTION

## 1.1. Durabilité financière des AMP

En 2010, les Parties contractantes à la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) adoptent le Plan Stratégique pour la Diversité Biologique 2011-2020 et s'engagent à poursuivre 20 objectifs de conservation, nommés « Objectifs d'Aichi ». L'Objectif 11 spécifie que « *d'ici à 2020, au moins [...] 10% des zones marines et côtières, [...], sont conservées au moyen de réseaux écologiquement représentatifs et bien reliés d'aires protégées **gérées efficacement**[...]* »(CDB, 2010).

L'efficacité de gestion des Aires Protégées Marines (AMP), telle qu'elle est mentionnée par la CDB, ne peut être appréhendée qu'au regard d'objectifs de gestion fixés. L'atteinte de ces objectifs est conditionnée par la mise en œuvre d'activités de gestion spécifiques et la mise à disposition des **moyens nécessaires** à leur réalisation.

Des ressources financières suffisantes sont donc nécessaires à la mobilisation des moyens essentiels à la bonne gestion des AMP et à l'atteinte de leurs objectifs de conservation. A contrario, une situation financière précaire va engendrer de nombreux problèmes de gestion: recrutement du personnel, investissement dans des infrastructures, achat de matériel scientifique, etc.

La recherche d'une **durabilité financière**, définie comme la « *capacité [à] assurer des ressources financières suffisantes et stables sur le long terme et [à] consommer ces ressources de manière adaptée et sous une forme qui garantisse le financement de l'ensemble des coûts de gestion* »(Bovarnick et al., 2010), est donc une condition au succès des AMP. L'identification de **financements durables**, c'est à dire « *suffisants et stables sur le long terme* », et l'allocation optimale, c'est-à-dire « *adaptée* », de ces ressources, sont ainsi deux exercices financiers indispensables à l'atteinte d'une gestion efficace des AMP. Le manque d'informations sur les **coûts de gestion** et de création de l'AMP, en freinant la mise en place de ces exercices comptables, peut expliquer une situation financière instable, insuffisante et non durable.

## 1.2. Le financement des AMP de Méditerranée

La situation financière des AMP méditerranéennes est examinée et présentée dans le « *Statut des AMP méditerranéennes* » publié en 2012 par le MedPAN et le CAR / ASP (Gabrié et al., 2012). Sur 80 AMP interrogées, seulement la moitié traite des questions relatives aux financements. Ceci démontre de la faible connaissance et/ou considération des aspects financiers pour la gestion des AMP.

Une récente étude réaffirme cependant l'importance des financements pour la conservation à travers une évaluation de l'écart de financement des AMP méditerranéennes (Binet et al., 2015a)<sup>1</sup>. Les données officielles de 14 pays, étudiées dans le cadre de cette étude, démontre que les ressources financières disponibles pour la gestion des AMP dans la région avoisinent les 54,5 millions d'euros par an. Ce montant est ensuite comparé aux besoins financiers nécessaires à la gestion dite « efficace » des AMP, c'est-à-dire la gestion qui assure l'atteinte de l'ensemble des objectifs

---

<sup>1</sup>Les résultats présentés dans la suite sont directement extraits du rapport de cette étude.

stratégiques de l'AMP. L'estimation des besoins pour une gestion efficace pour les systèmes nationaux d'AMP, agrégée pour 14 pays méditerranéens, montre un écart en financement (différence entre les financements disponibles et les besoins en financement) de 700 millions d'euros par an. L'écart de financement pour les sept pays de l'UE étudiés est estimé à 458 millions d'euros en 2014. Cet écart est estimé à 17 millions d'euros pour les 7 pays non membres de l'UE étudiés.

Ainsi, il devient urgent d'envisager une augmentation des financements des AMP de Méditerranée, étant donné que seulement **12% des besoins en financement pour une gestion efficace sont aujourd'hui couverts par les ressources financières disponibles**.

Les principales causes de la mauvaise situation financière des AMP méditerranéennes sont en fait la faible diversité des sources de financements et la faiblesse des ressources disponibles dans les pays non-UE.

En outre, l'augmentation des pressions anthropiques et naturelles pesant sur les AMP est susceptible d'augmenter les besoins en financement pour garantir l'adaptation de la gestion à ces pressions. Les changements climatiques, les pressions liées au tourisme et au développement côtier vont augmenter sensiblement ces besoins et accentuer cette situation de sous-financements.

Egalement, les restrictions budgétaires induites par la crise financière mondiale des principaux pays donateurs affectent d'autant plus la disponibilité des ressources financières. C'est notamment le cas de l'aide bilatérale au développement international pour les aires marines protégées qui a diminué de 9% en 2012, 13% en 2013 et 46% en 2014 (Binet et al., 2015).

Enfin, les faiblesses institutionnelles accentuent la vulnérabilité financière des aires marines protégées et côtières : malgré une organisation institutionnelle globale, certains pays sont confrontés à un manque de coordination entre les entités (organismes centraux chargés de la gestion des AMP), qui à son tour affecte le flux des ressources. Les faiblesses institutionnelles peuvent également freiner la mise en œuvre d'alliances stratégiques avec les autorités locales et les parties prenantes, souvent nécessaire à l'utilisation efficace des ressources financières disponibles. L'absence d'acteurs locaux gestionnaires peut entraîner une forte dépendance aux consultants externes et aux ONG limitant l'autonomisation des acteurs locaux dans la gestion durable de leurs AMP.

### **1.3. Durabilité financière de la future AMP de Réghaia**

Le présent plan de financement est la synthèse écrite du processus de développement de la stratégie financière de la prochaine AMP algérienne à être créée. L'objectif de ce premier plan de financement est de 1) **identifier les besoins en financements** pour l'atteinte des objectifs de l'AMP, tels qu'ils sont définis dans son plan de gestion sur 5 ans et 2) **identifier des sources et mécanismes potentiels et viables de financement** pour couvrir les besoins identifiés.

Le présent plan de financement est divisé en 8 chapitres. Chacun de ces chapitres reprend une des étapes conceptualisée par le Conservation Finance Alliance dès 2003 pour le développement d'une stratégie financière pour les Aires Protégées.

# 2. MÉTHODE

## 2.1. Développement de la stratégie financière d'une AMP

L'objectif de la stratégie financière est :

- 1) d'offrir une description détaillée des caractéristiques économiques de l'AMP afin de permettre l'analyse de la situation actuelle ; et
- 2) d'identifier les éléments nécessaires à la priorisation des actions pouvant permettre la gestion financière durable de l'AMP.

La réalisation de ces deux objectifs doit conduire à la définition d'une stratégie financière pour l'AMP et à l'élaboration d'un plan financement pour toute la durée de mise en œuvre du plan de gestion.

Dans la pratique, le développement d'une stratégie financière passe par les trois étapes suivantes :

- **Evaluation:**
- évaluation des coûts et des revenus pour l'atteinte des objectifs du plan de gestion et calcul de l'écart de financement ;
- **Stratégie:** étude de faisabilité de la mise en œuvre des mécanismes de financement mobilisables pour réduire l'écart de financement ;
- **Mise en œuvre:** description et mise en œuvre de la stratégie financière par la définition d'un plan de financement cohérent.

Ces étapes sont reprises et détaillées dans la figure ci-dessous.

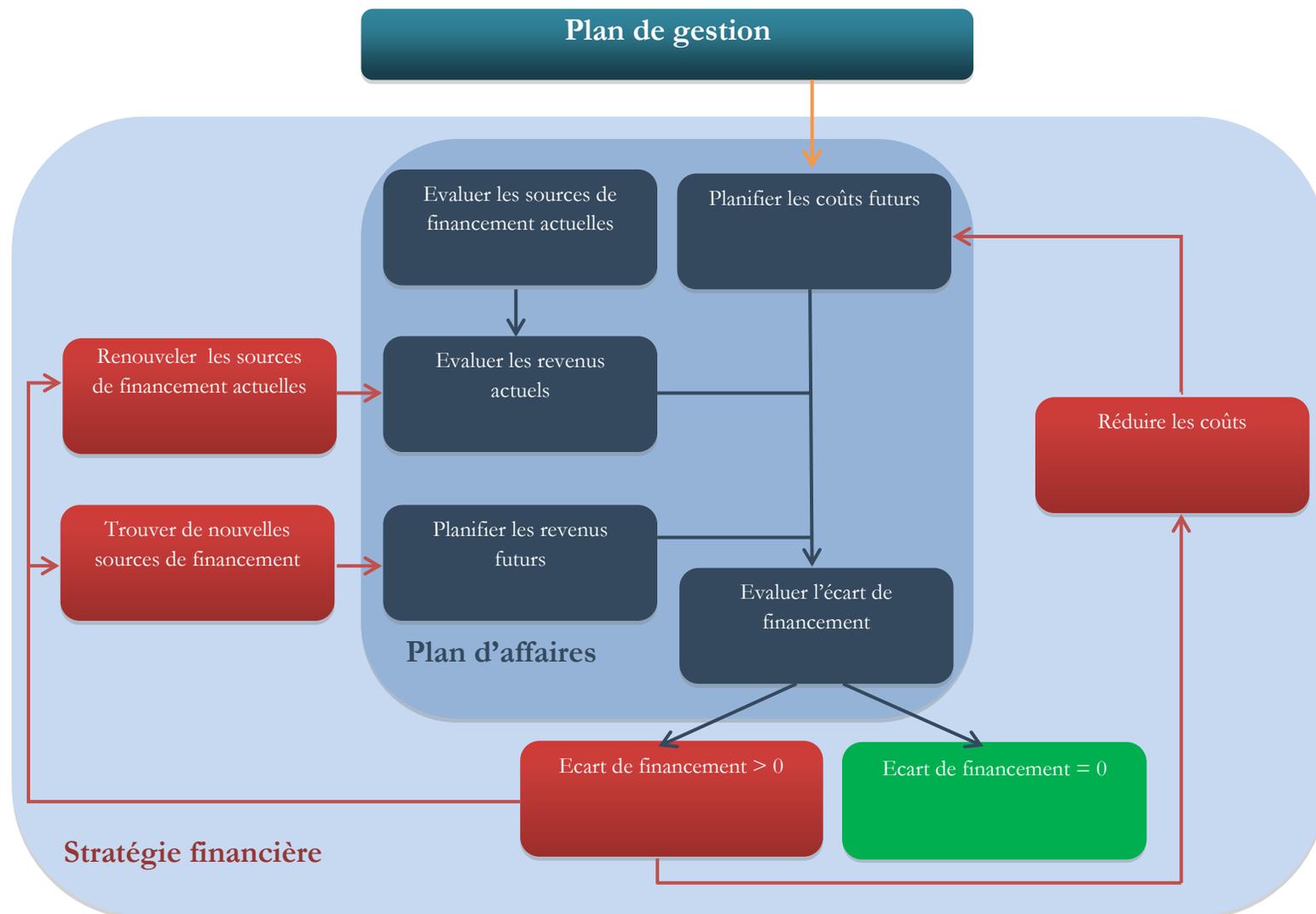


Figure 1: Etape de développement de la stratégie financière d'une AMP

## **2.2. Collecte des données et mission de terrain**

Le consultant missionné par le CAR/ASP pour développer la stratégie financière de la future AMP du Réghaia s'est rendu à Alger, en Algérie, du 20 septembre au 25 septembre 2015.

Des entretiens auprès des institutions et des acteurs engagés dans le projet de création de l'AMP ont permis de collecter les données utilisées pour la construction de la proposition de plan de financement.

Le consultant a également participé à l'atelier de validation du plan côtier de Réghaia, expérience pilote en matière de gestion intégrée des zones côtières GIZC, organisé par le MREE avec l'appui du CAR/PAP. Cet atelier était l'occasion de prendre connaissance du contexte général de gestion du site de Réghaia, de présenter le projet de développement de la stratégie financière de l'AMP, de visiter le site et de collecter les informations pouvant garantir l'existence de synergies entre le projet de mise en œuvre de la stratégie de GIZC sur Réghaia portée par le CAR/PAP et le projet de planification de la gestion de la partie marine et terrestre de Réghaia porté par le CAR/ASP.

La liste des personnes rencontrées durant la mission est présentée en Annexe 1.

# 3. CONTEXTE

## 3.1. Contexte de création

Située à environ 30 kilomètres à l'est d'Alger, sur les communes de Réghaia, Heraoua, Ain Taya et El Marsa, à la limite Est de la wilaya d'Alger, dans la région de l'Algérois, sur la côte nord-africaine du bassin Algéro-provençal (Figure 1), la zone de Réghaia a été retenue comme site pilote pour la mise en œuvre de la première stratégie nationale algérienne de gestion intégrée des zones côtières (SN GIZC) finalisée en mars 2015. Site RAMSAR<sup>2</sup> depuis 2003, la complexité écologique - îlot, plage et cordon dunaire en partie marine, espace boisé littoral et plan d'eau – et la pression d'urbanisation de la zone auront justifié l'élaboration d'un Plan Côtier et le lancement d'un projet de désignation d'une Aire Marine Protégée Côtière entre l'île Agouli et l'îlot Sandja. La future aire marine protégée de Réghaia devrait ainsi couvrir une superficie de 2 484 hectares.

Cependant, la création de l'AMP de Réghaia ne sera effective qu'après la promulgation des textes d'application de la loi 11-02 citée ci-dessus et notamment du décret relatif à la mise en place de la Commission Nationale des Aires Protégées (CNAP) en charge du classement des aires protégées (*Loi n° 11-02 du 14 Rabie El Aouel 1432 correspondant au 17 février 2011 relative aux aires protégées dans le cadre du développement durable, 2011*).

---

<sup>2</sup>Liste des zones humides d'importance internationale



Figure 2: Localisation de la future Aire Marine Protégée de Réghaia

En perspective du Plan Côtier de Réghaia (PCR) et de la Stratégie Nationale de la Gestion Intégrée des Zones Côtières, le projet régional MedMPAnet<sup>3</sup>, porté conjointement par le Ministère des Ressources en Eau et de l'environnement (e.g. Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE)) et le CAR/ASP, a initié les travaux de caractérisation du site afin notamment d'identifier ses priorités de gestion. Le premier plan de gestion de l'AMP de Réghaia, finalisé en septembre 2015, recommande ainsi la désignation de 1 712 hectares en partie marine (Figure 3) et 772 hectares à terre.

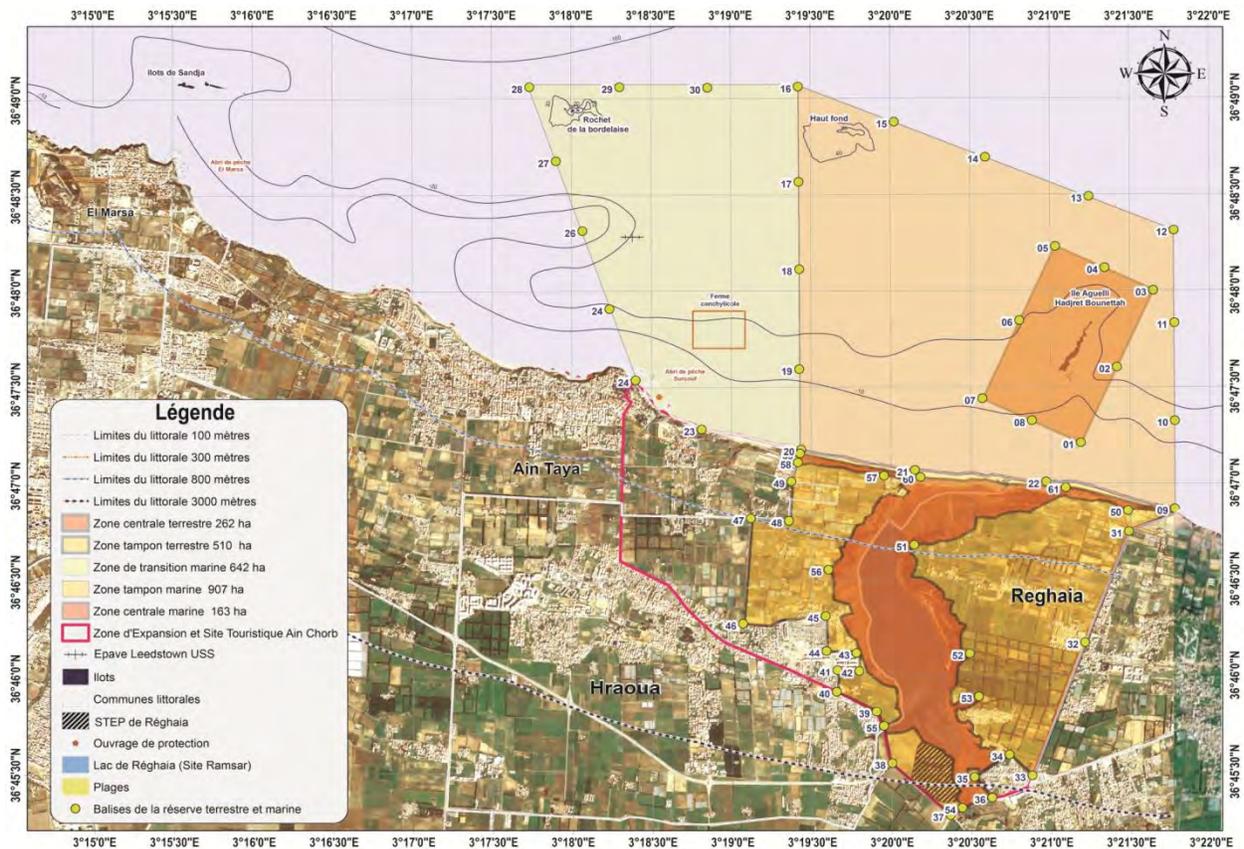


Figure 3: Limites des diverses zones de protection de la Réserve Naturelle de Réghaia (Source : Benabdi, 2015b)

<sup>3</sup>Projet régional pour le développement d'un réseau méditerranéen d'Aires Protégées Marines et Côtières (AMP) à travers la création et l'amélioration de la gestion des AMP porté par le CAR/ASP

## 3.2. Contexte environnemental et socio-économique

La zone de Réghaia est considérée comme l'un des derniers « hot spot » de biodiversité de la région algéroise : 200 espèces d'oiseaux y sont répertoriées dont 55 protégées par la réglementation algérienne ; parmi les 120 espèces méga benthiques, plusieurs sont endémiques. Enfin, sur les 58 espèces ichtyologiques observées lors des prospections de 2015, 5 sont classées sur la liste rouge des espèces menacées en Méditerranée par l'UICN. Le site de Réghaia est donc une zone d'enjeu majeure pour la conservation de la biodiversité marine (CAR/ASP, 2013).

La grande diversité des habitats - en partie marine, un îlot, une plage et un cordon dunaire, et en partie terrestre, un espace boisé et un plan d'eau (le lac) plages, dunes, - est garante de la fourniture de nombreux services écosystémiques qui profitent à de nombreuses activités économiques (pêche, tourisme).

## 3.1. Contexte réglementaire et institutionnel

En ratifiant la Convention sur la Diversité Biologique (CDB), l'Algérie s'est engagée à contribuer à la réalisation des objectifs de conservation de cette convention internationale dont la réalisation de l'objectif d'Aichi n°11 adopté par les parties contractantes de la CDB en 2010, qui stipule que « *D'ici à 2020, au moins 17% des zones terrestres et d'eaux intérieures et 10% des zones marines et côtières, y intérieures et 10% des zones marines et côtières, y compris les zones qui sont particulièrement importantes pour la diversité biologique et les services fournis par les écosystèmes, sont conservées au moyen de réseaux écologiquement représentatifs et bien reliés d'aires protégées gérées efficacement et équitablement et d'autres mesures de conservation efficaces par zone, et intégrées dans l'ensemble du paysage terrestre et marin* ».

Alors que le premier ancrage juridique des aires protégées est celui de la loi 83-03 du 5 février 1983 relative à la protection de l'Environnement qui a été abrogée par la loi 03-10 du 19 juillet 2003, qui consacre 6 articles aux aires protégées, l'Algérie s'est dotée en 2002 d'une loi relative à la protection et à la préservation du littoral dont l'article 4 qui incite au classement dans les documents d'aménagement du littoral, les sites présentant un caractère écologique, paysager, culturel et touristique.

Par la suite, la loi n° 11-02 du 17 février 2011 relative aux aires protégées aura permis d'instituer la structure en charge de l'examen et de la validation des études de classement des aires protégées, à savoir **la Commission Nationale des Aires Protégées (CNAP)**.

Le site de Réghaia sera la première Aire Marine Protégée à être créée dans le contexte de cette loi. Cependant, sa création est tributaire de la promulgation des textes d'application de ladite loi « loi n° 11-02 du 17 février 2011 ».

Concernant, la désignation du gestionnaire du site, l'article 34 de la loi 11-02, stipule que la gestion des aires protégées relève d'un établissement créé à l'initiative de l'autorité ayant procédé au classement de l'aire protégée concernée selon les modalités fixées par la législation et la réglementation en vigueur.

La gestion de cette AMP pourra être donnée à une entité ayant un statut juridique garant d'autonomie financière à l'exemple de l'APPL ayant un statut d'entreprise publique à caractère industriel et commercial (EPIC), ou bien du Centre Cynégétique de Réghaia. Dans ce cas, le CNL devra être associé co-gestionnaire.

## 4. OBJECTIFS DE CONSERVATION ET PRIORITÉS DE GESTION

Le plan de gestion de la future Aire Marine Protégée de Réghaia a été élaboré en 2015 dans le cadre du projet régional portée par le Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées (CAR/ASP), pour le « *Développement d'un Réseau Méditerranéen d'Aires Protégées Marines et Côtières (AMP) à travers le renforcement de la Création et de la Gestion d'AMP* » (Projet MedMPAnet). Le plan de gestion de la future AMP définit des objectifs de gestion qui visent son établissement, son « individualisation/matérialisation » sur le court et le moyen-terme mais également le lancement des programmes scientifiques et de sensibilisation à mettre en œuvre dès les premières années de gestion pour garantir le bon fonctionnement de cette aire protégée. Sur le long-terme, les objectifs de la future AMP permettront de « *proposer une démarche collective pour maintenir cet espace marin et littoral dans des proportions de naturalité compatibles avec ses fonctions écologiques clés* ».

La prise en compte simultanée de la valeur patrimoniale, de l'état de conservation des habitats et des menaces pesant sur les écosystèmes de Réghaia, aura permis de dégager plusieurs enjeux de conservation et de gestion durable des ressources naturelles pour le site. Ces enjeux sont déclinés en 8 programmes d'actions, 15 objectifs opérationnels et 37 actions de gestion présentant le même niveau de priorité pour les gestionnaires. Les enjeux identifiés sur la zone de Réghaia sont les suivants (Benabdi, 2015b):

- Diminution de la superficie des terres agricoles
- Augmentation des effectifs de l'élevage extensif
- Régression des formations hydrophiles et ripicoles
- Régression des prairies humides
- Progression du matorral à proximité du CCR
- Relative diminution de la diversité spécifique des oiseaux d'eau
- Dégradation des milieux propices à la vie aquatique et des zones humides, en raison de la pollution des eaux de lac et de l'envasement du plan d'eau
- Disparition totale du cordon dunaire
- Rétrécissement ou disparition de la plage
- Perte de la diversité biologique

Les programmes et actions proposés dans le plan de gestion sont présentés dans le Tableau 1. Le calendrier de mise en œuvre des activités associées à chaque programme est détaillé en Annexe 2.

**Tableau 1: Actions de gestion de la future AMP de Réghaia**

Source : Benabdi, 2015b

<b>Programme de gestion du site (gouvernance)</b>
Action 1. Concertation avec les parties prenantes
Action 2. Constitution et soumission du dossier de classement
Action 3. Installation du comité de pilotage
Action 4. Zonage et réglementation des zones de protection
Action 5. Bornage et balisage des limites des zones de protection de l'AMP
Action 6. Conventions de partenariats
Action 7. Elaboration d'un SIG (Système d'information Géographique)
<b>Programme d'accueil et d'orientation</b>
Action 8. Mise en place d'une charte signalétique de l'AMP
Action 9. Installation des panneaux d'information et de sensibilisation
<b>Programme de sensibilisation et de communication</b>
Action 10. Réalisation de manifestation et supports de sensibilisation
Action 11. Organiser des activités avec les classes vertes et bleues
Action 12. Conception et réalisation d'expositions thématiques
<b>Programme de protection et de conservation</b>
Action 13. Préservation des habitats par l'amélioration de l'assainissement
Action 14. Réduction de la pression sur les ressources halieutiques
Action 15. Nettoyage des plages et des fonds sous-marins proches.
Action 16. Promotion de l'agriculture biologique
Action 17. Développement des espaces verts et réhabilitation du couvert boisé
Action 18. Protection et valorisation des plages
Action 19. Action de soutien aux jeunes entrepreneurs
Action 20. Création d'un sentier sous-marin
<b>Programme de suivi et d'évaluation</b>
Action 21. Suivi de la faune et de la flore, des écosystèmes et des espèces invasives et envahissantes
Action 22. Suivi de la fréquentation du site
Action 23. Suivi de l'activité de pêche (professionnelle et amateur)

Action 24. Cartographie des habitats remarquables
Action 25. Suivi des infractions à la réglementation
Action 26. Suivi de l'effet réserve
Action 27. Mise en place d'une veille environnemental par rapport aux CC et à l'érosion côtière
<b>Programme de formation</b>
Action 28. Formation des éléments de l'unité de gestion et des partenaires
<b>Programme d'aménagement</b>
Action 29. Aménagement d'une structure d'accueil et d'information du public
Action 30. Aménagement d'un laboratoire
Action 31. Aménagement d'une unité marine et réservation de trois postes à quai
<b>Programme d'équipement</b>
Action 32. Equipement roulant, de navigation et de plongée sous-marine
Action 33. Equipement de laboratoire
Action 34. Autre équipement : Surveillance, communication, informatique, bureautique, et entretien.
Action 35. Autre équipement : entretien, transport
Action 36. Equipement d'orientation, récréatif et pédagogique
Action 37. Documentation technique

Dans les sections suivantes, les coûts de gestion sont estimés sur la base des actions précédentes et des moyens humains, matériels et financiers envisagées pour leur mise en œuvre. Cette estimation des coûts de gestion tentera d'intégrer la **démarche collective exprimée dans le plan de gestion**. Cette volonté de renforcer la coopération entre les différents acteurs de la conservation de l'AMP de Réghaia, aboutira à une gestion coordonnée et donc stratégiquement efficiente du site et garantira l'efficacité économique de la gestion par la mutualisation des ressources disponibles.

# 5. CONTEXTE FINANCIER

Cette partie vise dans un premier temps à présenter la situation financière de la future AMP de Réghaia afin dans un second temps d'identifier les potentiels obstacles à l'atteinte d'une durabilité financière sur la base d'une évaluation des besoins financiers nécessaires au financement des différentes actions de gestion présentées dans le Tableau 1. Par durabilité financière, nous entendons ici la capacité de l'AMP à assurer un financement suffisant pour la réalisation de l'ensemble de son plan de gestion.

## 5.1. Situation financière en 2015

Actuellement, les seules activités qui participent (indirectement) à la gestion de la future AMP de Réghaia sont celles entreprises dans le cadre du projet MedMPAnet porté par le CAR/ASP, pour la partie marine, et du projet MedPartnership porté par le CAR/PAP pour la partie côtière. Ces activités d'accompagnement institutionnel ont conduit à l'élaboration du plan côtier de Réghaia et du plan de gestion de la future AMP. Les travaux de recherche entrepris dans le cadre de ces projets auront, quant à eux, permis une première caractérisation écologique et socio-économique du site.

Le projet MedPartnership s'est achevé en Algérie le 21 septembre 2015 à l'issue de l'atelier d'adoption du plan côtier de Réghaia. La validation du plan de financement de la future AMP de Réghaia marquera la fin du projet MedMPAnet en Algérie et donc la fin du financement des activités de « gestion » de l'AMP pour 2015.

## 5.2. Freins à l'atteinte d'une durabilité financière

Les éléments suivants ont été identifiés comme des facteurs limitant les options de stratégies potentielles de financement de la future AMP. Ils devront donc être considérés lors du développement du plan de financement de la future AMP. Parmi les freins identifiés :

- **Freins institutionnels et juridiques**
  - Absence des textes d'application pour la création et le fonctionnement de l'AMP. Les contours institutionnels de la future AMP restent ainsi incertains.
  - Absence de Commission Nationale des Aires Protégées (CNAP), en charge de valider le projet de classement des Aires Protégées.
  - Le statut actuel du CNL limite les possibilités de mobilisation de fonds supplémentaires, de recrutement de personnels et d'achat de bateaux.
  - Le statut du centre cynégétique de Réghaia ne lui permet pas aujourd'hui de financer des opérations sur la partie marine de la réserve
- **Freins financiers**
  - Le budget du CNL est un budget administratif qui ne peut être utilisé pour les opérations courantes.
  - Absence de Fonds spécifiques alloués aux Aires Marines Protégées

# 6. ANALYSE FINANCIÈRE

## 6.1. Besoins en financement pour la gestion basique de la future AMP de Réghaia

Du fait d'une projection sur les cinq premières années de création de la future AMP, le plan de gestion actuel du site de Réghaia, priorise les activités nécessaires à la création et à l'« individualisation/matérialisation » du site. Ainsi, la majorité des activités présentées dans le Tableau 1 peuvent être considérées comme essentielles au fonctionnement de la future AMP. Le premier plan de gestion de l'AMP de Réghaia propose donc un scénario de gestion que l'on peut qualifier de **basique** et dont le financement doit sur le long-terme assurer la totale mise en œuvre.

Dans le cadre des ateliers participatifs de validation du plan côtier de Réghaia, qui se sont tenues en 2014, plusieurs actions stratégiques proposées pour le plan côtier ont fait l'objet d'une priorisation (Annexe 3). Certaines de ces actions portent sur des thématiques également traitées par les actions du plan de gestion de l'AMP de Réghaia. Dans un souci de cohérence entre le plan côtier et le plan de gestion de l'AMP, les deux niveaux de priorisation des actions du plan côtier ont été transférés aux actions du plan de gestion de l'AMP portant sur les mêmes thématiques. Ce travail de priorisation est présenté en Annexe 2.

Dans l'optique de favoriser un processus de concertation entre les acteurs, les besoins en financement sont ainsi par la suite estimés pour deux scénarios de gestion sur cinq ans :

- le scénario de gestion A dans lequel seules les actions de priorité 1 sont mises en œuvre<sup>4</sup> ;
- le scénario de gestion B dans lequel les actions de priorité 1 et de priorité 2 sont mises en œuvre (ou initiées) dans les 5 ans.

Pour assurer une cohérence entre le plan de gestion de l'AMP et le Plan Côtier de Réghaia, le plan de financement de l'AMP s'inspire par la suite des conclusions du travail de concertation qui a eu lieu dans la cadre de l'élaboration du PCR et notamment de l'estimation financières des actions du plan côtier.

Les besoins et coûts nécessaires à la mise en œuvre des activités du plan de gestion ont également été estimés sur la base d'entretiens avec les consultants chargés de l'élaboration du plan de gestion de l'AMP et d'un recouplement et d'une pondération des besoins et coûts induits par la gestion de l'AP de Gouraya.

---

<sup>4</sup>Le scénario A propose simplement que la mise en œuvre des actions de priorité 2 soit reportée aux prochains cycles de gestion de l'AMP. Le caractère « basique » de la gestion défini dans le PG impose que sur le long-terme, l'ensemble des actions identifiées soient mises en œuvre.

## 6.2. Coûts de mise en œuvre de deux scénarii de gestion

### 6.2.1. Coûts d'opération

#### Ressources humaines

Le plan de gestion de l'AMP de Réghaia fait mention d'une équipe de gestion opérationnelle pour la mise en œuvre des actions du plan de gestion de la future AMP. Cependant, aucune précision n'est apportée dans le document sur la composition de l'unité de gestion sur site.

Initialement créé pour la production de gibiers d'eau, le Centre Cynégétique de Réghaia (CCR), établissement public relevant du Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural, s'est doté, depuis sa création en 1983, de nombreuses autres missions dont la gestion des zones humides, la sensibilisation du public et l'éducation à l'environnement. Fortement impliqué dans le projet de classement du site de Réghaia, le CCR est donc pour certain appelé à devenir la structure principale de gestion de la future Réserve Naturelle (Thibault, 2006).

En 2005, le plan de gestion RNR faisait état de 51 agents travaillant pour le CCR dont deux tiers d'agents permanents (soit 36) et un tiers (soit 15) d'agents vacataires. Ce même plan de gestion révélait cependant une faible couverture de la gestion des écosystèmes dunaires et marins par les équipes du Centre (Tableau 2).

**Tableau 2: Potentialité humaine du Centre Cynégétique de Réghaia en 2005 par écosystème (qualité de couverture)**  
(Thibault, 2006)

Ecosystème	cadre	maîtrise	exécutant
Ecosystème marécageux	inexistant	inexistant	faible
Ecosystème lacustre	faible	inexistant	faible
Ecosystème forestier	moyen	moyen	faible
Ecosystème dunaire	inexistant	inexistant	faible
Ecosystème marin	inexistant	inexistant	faible

Ainsi, en supposant la désignation du CCR comme **gestionnaire sur site** de la future RNR, il conviendrait de renforcer ses capacités en expertise et son expérience de terrain dans les domaines de la gestion des milieux côtiers et marins pour s'assurer de la mise en œuvre du plan de gestion de la future AMP. Les effectifs du CNL pourraient ainsi venir compléter de façon permanente les équipes du CCR pour la création d'un pôle marin. Plus généralement, les différents acteurs institutionnels pourraient mobiliser une partie de leurs ressources, qu'elles soient humaines, financières ou logistiques, pour compléter les compétences de gestion nécessaire au CCR et ainsi contribuer à la gestion du site.

Des expériences similaires de création d'AMP en Méditerranée, nous invite à proposer la création d'un pôle marin composé de :

- 2 agents administratifs : un directeur de pôle chargé de piloter et de coordonner la mise en œuvre du plan de gestion sur la partie marine et côtière, représenter celle-ci auprès des

autorités administratives mais également en charge des missions de conservation et de de la gestion durable des ressources naturelles et des missions scientifiques; un agent administratif et comptable chargé d'assurer la gestion administrative et financière de l'AMP ;

- 1 agent technique chargé des missions de développement socio-économique.

Enfin les actions de surveillance et d'application de la réglementation en mer (Action 14, Action 23, Action 25) pourraient être assurées par les autorités compétentes en mer à savoir la direction de la pêche de la wilaya d'Alger associée aux gardes côtes. Dans ce cas, les coûts alloués à la surveillance du site pourront être supposés nuls pour les gestionnaires de l'AMP. Ce transfert de compétence à des structures relevant du ministère des pêches, devrait être facilité par la présence du CCR qui partage la même tutelle que ces dernières.

Selon les missions et les compétences requises, des consultants extérieurs et des chercheurs pourront ensuite venir compléter les effectifs du pôle. Les coûts de leur intervention seront couverts par les budgets des projets de recherches associés (cf. coûts d'investissements).

#### Entretien des infrastructures

Les coûts de maintenance incluent les coûts associés à l'entretien des locaux de l'unité de gestion et ceux associés à l'entretien des véhicules de l'AMP.

Le Centre Cynégétique possède un patrimoine immobilier important composé d'un bloc administratif, d'un bloc technique, de bâtiments d'élevage et des logements d'astreintes. Le potentiel du site pour le développement d'activités d'étude, de sensibilisation et d'éducation à l'environnement a également été valorisé par le CCR avec l'établissement d'un centre d'éducation environnementale accueillant plus de 1000 élèves annuellement(Thibault, 2006). Bien que le plan de gestion de l'AMP prévoit l'aménagement d'une structure de 2 000m<sup>2</sup> pour l'accueil du public et de la direction de la RNR (Action 29), le pôle marin de la RNR pourrait être dans un premier temps (premier cycle de gestion sur 5 ans) accueilli dans les locaux du CCR le temps de réaliser les études de faisabilité de ces aménagements.

#### Entretiens des véhicules

Pour le premier cycle de gestion, deux embarcations pneumatiques et embarcation rigide ont été identifiées comme nécessaires à la réalisation des actions de suivi de la dynamique des populations et des habitats (Action 21, Action 24, Action 26, Action 27). Les coûts annuels d'entretien et d'achat de carburant pour les 3 embarcations sont estimés sur la base d'une enquête réalisée auprès de 20 gestionnaires d'AMP en Méditerranée (Binet et al, 2015).

En 2006, le CCR disposait d'un parc roulant de 9 véhicules toutes catégories. Ces véhicules pourraient être mis à la disposition des équipes en charge de la gestion des parties marines et côtières de la Réserve.

#### Autres coûts d'opération

D'autres dépenses sont à considérer comme l'achat de petit matériel. Le plan de gestion de la future AMP de Réghaia liste l'ensemble des équipements nécessaires à sa mise en œuvre (Action 32, Action

34, Action 35, Action 36) et au fonctionnement d'un laboratoire (Action 33): combinés GPS-sondeur, récepteurs GPS mobiles et accessoires pour les embarcations, jumelles (standard marin), etc.

## **6.2.2. Coûts d'investissement**

### Achat de nouveaux équipements

Les premiers coûts d'investissement correspondent à l'acquisition des véhicules nécessaires au déplacement de l'unité de gestion sur la zone : deux embarcations pneumatiques semi-rigides 6m avec moteur hors-bord 115 CV quatre temps, d'un moteur hors-bord auxiliaire 9.9 CV, d'une embarcation rigide en fibre de verre 9m, avec moteur in-bord 250 cv équipé d'une grue de levage et de trois remorques pour les embarcations pneumatiques (Action 32).

Les véhicules utilitaires et tout terrain pourraient dans ce premier cycle de gestion être mis à la disposition du pôle marin par le CCR (Action 34).

Des activités de recherche et de suivi des populations locales seront entreprises dès le premier cycle de gestion de l'AMP. Ainsi, l'acquisition de matériels de plongée est à prévoir. Cet équipement est décrit dans le plan de gestion de la future AMP de Réghaia (Action 32).

### Achat/construction de locaux

Bien que le premier plan de gestion de l'AMP de Réghaia prévoit l'aménagement d'un centre d'accueil et d'information sur 2 000m<sup>2</sup> (Action 29), d'un laboratoire d'analyse de routine pour le suivi régulier du milieu (Action 30), d'une unité marine pour la plongée sous-marine, le pas de temps de ce premier cycle de gestion ne permettra pas la réalisation de l'ensemble de ces travaux. Des études de faisabilité de ces travaux peuvent cependant être réalisées durant ce premier cycle de gestion.

### Aménagements

La matérialisation du zonage sur le terrain (Action 5) induit des coûts d'achat et d'installation de balises en mer et à terre. Pour une bonne visibilité des limites des zones de protection par les usagers, ces balises ne doivent pas être espacées de plus de 500 mètres les unes des autres. Le plan de gestion de l'AMP de Réghaia propose ainsi 30 balises flottantes en mer et 30 balises à terre pour délimiter les différentes zones de protection de la RNR.

En mer, le plan de gestion de la Réserve propose la création d'un sentier sous-marin. Le guide MedPAN développé pour accompagner les gestionnaires d'AMP méditerranéennes dans la création de sentiers sous-marins (Baude et al., 2012) rappelle que la mise en œuvre d'un sentier sous-marin nécessite des investissements dont le montant peut fortement varier selon les caractéristiques du site, les objectifs du gestionnaire (e.g. visite encadrée ou autonome) des ressources dont il dispose (exemple locaux, balisage) mais également selon des facteurs externes touchant aux conditions d'approvisionnement en matériel du pays, aux coûts salariaux, etc. Sur la base de plusieurs cas réels, le [Tableau 3](#) et le [Tableau 4](#) présentent des exemples de charges d'investissement annuel et de dépenses de fonctionnement à prévoir pour la mise en place et la pratique d'un sentier sous-marin.

La définition des précédentes caractéristiques et l'estimation des dépenses associées à la mise en œuvre du sentier sur Réghaia nécessitent donc au préalable la réalisation d'études de faisabilité qui, elles, pourront être envisagées durant le premier cycle de gestion du site.

**Tableau 3: Exemple de charges d'investissements annuel pour la mise en œuvre et la pratique d'un sentier sous-marin en Méditerranée (en euros)**

(Source: Baude et al., 2012)

	Montant	Durée moyenne	Coût à l'année
<b>Investissements structurels et de mise en œuvre</b>			
Etudes et accompagnement	10 970	8	1 371
Locaux	0		
Organisation	0		
matériel	2 485	8	310
<b>Investissements liés à la pratique</b>			
Equipement	4 415	3	1 471
Matériel de sécurité	400	3	133
Conception matériel pédagogique et de communication	5 862	5	1 172
<b>TOTAL</b>	<b>24 132</b>		<b>4 457</b>

**Tableau 4: Exemple de dépenses de fonctionnement annuel pour la mise en œuvre et la pratique d'un sentier sous-marin en Méditerranée (en euros)**

(Source: Baude et al. 2012)

	Coûts année 1	Coûts année 2	Coûts année 3
Investissements répartis (tableau précédent)	4 457	4 457	4 457
<b>Personnel</b>			
Accueil Animation (un animateur 3 mois) personnel technique	7 125	7 338	7 558
Formation des personnes (année 1)	850		
Prestataires			
<b>Charges d'exploitation</b>			
Petit équipement	200	250	270
Téléphone			
Administratif			
Assurance	99	100	110
Autres charges			
Communication	700	750	780
<b>TOTAL</b>	<b>13 431</b>	<b>12 895</b>	<b>13 175</b>

A titre d'exemple, le sentier sous-marin de l'île aux Canards, en Nouvelle-Calédonie, long de 400 mètres et disposant de 5 bouées d'informations, aura demandé un investissement de 37 700 euros et 21 mois de travaux.

Figure 4: Plan du sentier de l'Île aux canards, Nouvelle Calédonie  
 (Source : <http://www.cie.nc/le-sentier-sous-marin>)



Les aménagements à terre, eux, doivent être envisagés avec beaucoup de vigilance, afin de ne pas accentuer la dispersion de la fréquentation et le dérangement de la faune : ils doivent canaliser le public et lui permettre de découvrir le site et la faune sans dérangement (Thibault, 2006). La mise en place d'une signalétique pédagogique et directionnelle devrait participer à canaliser ce flux (Action 8, Action 9) sur la Réserve. Des études de faisabilité de ces aménagements pourront être réalisées durant ce premier cycle de gestion.

### Études

Le plan de gestion de la future AMP de Réghaia prévoit la mise en œuvre d'un programme de sensibilisation et de communication incluant la conception d'expositions thématiques. Ces dernières nécessiteront la réalisation préalable d'études spécifiques en relation avec les thématiques des expositions (Action 12).

Préalablement au commencement des travaux d'aménagement du site, des études devront également être réalisées sur sa capacité de charge, l'impact environnemental et les mesures de correction et de compensation.

Enfin, des suivis scientifiques réguliers sont indispensables pour améliorer les connaissances sur le milieu, les espèces et les pressions qui s'exercent sur ces derniers (Action 21, Action 22, Action 23, Action 24, Action 26, Action 27). Les coûts annuels d'investissement dans le suivi régulier du milieu

sont estimés sur la base d'une enquête réalisée auprès de 20 gestionnaires d'AMP en Méditerranée (Binet et al, 2015).

#### Mission d'éducation

La formation des agents qui seront chargés de la surveillance et de l'animation de la zone marine est une condition incontournable pour assurer la gestion effective du plan de gestion. Plusieurs thématiques pour lesquelles les compétences des agents devraient être renforcées sont ainsi citées dans le plan de gestion (Benabdi, 2015b) :

- Formation du personnel pour conduire des actions de sensibilisation à l'environnement ;
- Formation des ingénieurs du CNL en plongée sous-marine ;
- Formation des plongeurs naturalistes pour l'animation du sentier ;
- Formation de l'équipe de suivi scientifique de la RNR ;
- Formation des enquêteurs-contrôleurs des prises.

Des besoins complémentaires en formation pourront être identifiés dans les volets thématiques listés dans le plan de gestion (Action 29).

La formation des agriculteurs aux nouvelles pratiques (Action 16) est également prévue dans le plan de gestion et pourra être portée par des partenaires de l'AMP (e.g. associations).

#### Mesures de compensation et de restauration

Deux projets de restauration sont prévus dans le cadre de la gestion du site de Réghaia :

- La réhabilitation du couvert boisé de la Réserve ;
- La réhabilitation des dunes en par la plantation d'espèces appropriées.

### **6.2.3. Synthèse**

Les Tableaux 3 et 4 présentent les résultats de l'évaluation des coûts de gestion de l'AMP de Réghaia pour les cinq premières années de gestion (en supposant que l'AMP sera déclarée en 2016).

Tableau 5: Coûts de gestion scénario A de gestion de l'AMP de Réghaia

			2016	2017	2018	2019	2020
<b>COÛTS D'OPERATION</b>			16 222 179	16 222 179	17 437 974	17 437 974	17 437 974
Ressources humaines	Contrats à durées indéterminées	Personnel administratif	8 336 880	8 336 880	8 336 880	8 336 880	8 336 880
		Agents de terrain	4 168 440	4 168 440	4 168 440	4 168 440	4 168 440
		Personnel scientifique					
		Personnel technique					
	Contrats à durées déterminées	Personnel administratif					
		Agents de terrain					
		Personnel scientifique					
		Personnel technique	521 055	521 055	1 042 110	1 042 110	1 042 110
	Saisonniers	Personnel administratif					
		Agents de terrain					
		Personnel scientifique					
		Personnel technique					
<b>Sous-total ressources humaines</b>			13 026 375	13 026 375	13 547 430	13 547 430	13 547 430
Maintenance	Entretien et loyers des locaux	Loyer des bureaux sur site					
		Loyer du centre d'accueil					
		Entretien des bureaux sur site					
		Entretiens du centre d'accueil					
	Entretien et	Essence des bateaux	1 389 480	1 389 480	2 084 220	2 084 220	2 084 220

Les consultants extérieurs et les chercheurs seront rémunérés via les investissements dans les projets de recherche pour lesquels ils auront été sollicités

Les frais d'essence sont estimés sur la base d'une enquête réalisée auprès de 20 gestionnaires d'AMP en Méditerranée. Ces frais incluaient l'assurance et l'entretien des bateaux.

	essence des véhicules	Assurance des bateaux					
		Entretien des bateaux					
		Essence des voitures					
		Entretien des voitures					
		Assurance des voitures					
<b>Sous-total maintenance</b>			1 389 480	1 389 480	2 084 220	2 084 220	2 084 220
Autres coûts	Services	Eau					
		Electricité					
		Communications (Internet, etc)	416 844	416 844	416 844	416 844	416 844
	Petit matériel	Divers	1 389 480	1 389 480	1 389 480	1 389 480	1 389 480
<b>Sous-total autres coûts</b>			1 806 324	1 806 324	1 806 324	1 806 324	1 806 324
<b>COÛTS D'INVESTISSEMENT</b>			<b>16 394 800</b>	<b>6 893 050</b>	<b>11 342 150</b>	<b>3 394 750</b>	<b>3 394 750</b>
Achat de nouveaux équipements	Bateaux		6 947 400		3 473 700		
	Voitures						
	Equipement de plongée		1 736 850				
<b>Sous-total nouveaux équipements</b>			8 684 250		3 473 700		
Mise en place des infrastructures	Achat des bureaux sur site			1 736 850	3 473 700		
	Achat du centre d'accueil						
	Installation des bouées de démarcation		3 473 700				
	Aménagement d'un sentier de randonnée						

Les deux premiers bateaux seront achetés la première année d'investissements de l'AMP. Le troisième bateau ne sera acheté

Les deux premiers bateaux seront achetés la première année d'investissements de l'AMP. Le troisième bateau ne sera acheté qu'à l'année n+3.

	Aménagement d'un sentier sous-marin			1 000 000		
	Charte graphique		1 761 450			
<b>Sous-total mise en place des infrastructures</b>		3 473 700	3 498 300	4 473 700		
<b>Etudes</b>	Etudes scientifiques					
	Evaluations socio-économiques					
	Suivi écologique régulier	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000
	Définition du plan de gestion					
	Définition du plan d'affaires					
	Mise à jour du plan de gestion					
	Mise à jour du plan d'affaires					
	Elaboration d'un système de SIG	2 200 000	200 000	200 000	200 000	200 000
<b>Sous-total études</b>		2 500 000	500 000	500 000	500 000	500 000
<b>Sensibilisation/formation</b>	Conférences/réunions		1 157 900	1 157 900	1 157 900	1 157 900
	Expositions					
	Autre					
	Formation en externe					
	Formation en interne	1 736 850	1 736 850	1 736 850	1 736 850	1 736 850

L'aménagement d'un sentier sous-marin demandera la réalisation au préalable d'études nécessaires à l'analyse de faisabilité du projet. Ici, il est proposé de n'engager que les études de faisabilité et de reporter les travaux d'aménagement aux prochains cycles de

L'aménagement d'un sentier sous-marin demandera la réalisation au préalable d'études nécessaires à l'analyse de faisabilité du projet. Ici, il est proposé de n'engager que les études de faisabilité et de reporter les travaux d'aménagement aux prochains cycles de

L'installation du SIG est estimée à 2 000 000 dirhams la première année auxquels il faut rajouter les 200 000 dirhams de gestion annuelle.

<b>Sous-total sensibilisation/éducation</b>		1 736 850	2 894 750	2 894 750	2 894 750	2 894 750
<b>Mission</b>	Coûts des transports					
	Hébergement					
<b>Sous-total mission</b>						
<b>Mesures de compensation</b>	Restauration écologique					
	Réhabilitation					
	Valorisation des plages					
<b>Sous-total mesures de compensation</b>						
<b>Sous-total cofinancement<sup>5</sup></b>						
<b>BESOINS TOTAUX EN FINANCEMENT</b>		<b>32 616 979</b>	<b>23 115 229</b>	<b>28 780 124</b>	<b>20 832 724</b>	<b>20 832 724</b>

<sup>5</sup>Certains financements (appel à petits projets MedPAN, programme LIFE, etc.) peuvent imposer un cofinancement, qu'il s'agira, pour les gestionnaires, d'identifier.

## DISTRIBUTION MOYENNE DES DEPENSES

■ Ressource humaine

■ Maintenance

■ Autre

■ Achat de nouveaux équipements

■ Achat de nouvelles infrastructures

■ Etudes

■ Sensibilisation/formation

■ Mission

■ Mesures de compensation

■ Cofinancement

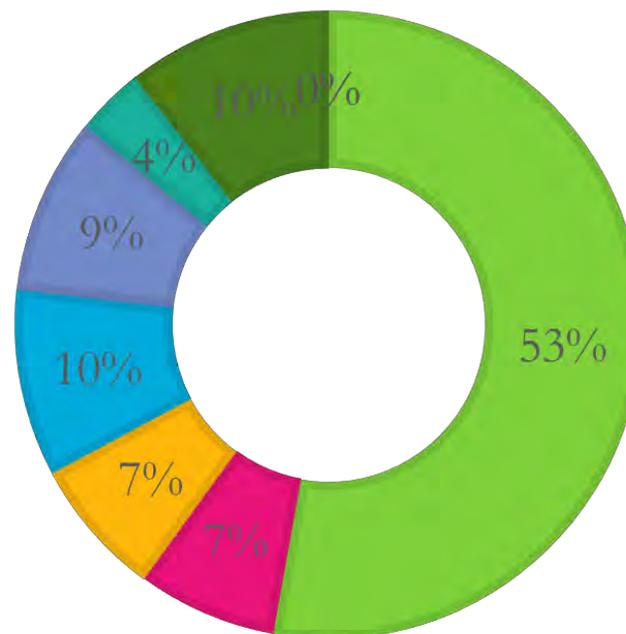


Tableau 6: Coûts de gestion scénario B de gestion de l'AMP de Réghaia

			2016	2017	2018	2019	2020
<b>COÛTS D'OPERATION</b>			16 222 179	16 222 179	17 437 974	17 437 974	17 437 974
<b>Ressources humaines</b>	<b>Contrats à durées indéterminées</b>	Personnel administratif	8 336 880	8 336 880	8 336 880	8 336 880	8 336 880
		Agents de terrain	4 168 440	4 168 440	4 168 440	4 168 440	4 168 440
		Personnel scientifique					
		Personnel technique					
	<b>Contrats à durées déterminées</b>	Personnel administratif					
		Agents de terrain					
		Personnel scientifique					
		Personnel technique	521 055	521 055	1 042 110	1 042 110	1 042 110
	<b>Saisonniers</b>	Personnel administratif					
		Agents de terrain					
		Personnel scientifique					
		Personnel technique					
<b>Sous-total ressources humaines</b>			13 026 375	13 026 375	13 547 430	13 547 430	13 547 430
<b>Maintenance</b>	<b>Entretien et loyers des locaux</b>	Loyer des bureaux sur site					
		Loyer du centre d'accueil					
		Entretien des bureaux sur site					
		Entretiens du centre d'accueil					

Les consultants extérieurs et les chercheurs seront rémunérés via les investissements dans les projets de recherche pour lesquels ils auront été sollicités

	Entretien et essence des véhicules	Essence des bateaux	1 389 480	1 389 480	2 084 220	2 084 220	2 084 220
		Assurance des bateaux					
		Entretien des bateaux					
		Essence des voitures					
		Entretien des voitures					
		Assurance des voitures					
<b>Sous-total maintenance</b>			1 389 480	1 389 480	2 084 220	2 084 220	2 084 220
Autres coûts	Services	Eau					
		Electricité					
		Communications (Internet, etc)	416 844	416 844	416 844	416 844	416 844
	Petit matériel	Divers	1 389 480	1 389 480	1 389 480	1 389 480	1 389 480
<b>Sous-total autres coûts</b>			1 806 324	1 806 324	1 806 324	1 806 324	1 806 324
<b>COÛTS D'INVESTISSEMENT</b>			<b>23 594 800</b>	<b>14 593 050</b>	<b>19 042 150</b>	<b>11 094 750</b>	<b>11 094 750</b>
Achat de nouveaux équipements	Bateaux	6 947 400		3 473 700			
	Voitures						
	Équipement de plongée	1 736 850					
<b>Sous-total nouveaux équipements</b>			8 684 250		3 473 700		
Mise en place des infrastructures	Achat des bureaux sur site		1 736 850	3 473 700			
	Achat du centre d'accueil						
	Installation des bouées de démarcation	3 473 700					

Les frais d'essence sont estimés sur la base d'une enquête réalisée auprès de 20 gestionnaires d'AMP en Méditerranée. Ces frais incluaient l'assurance et l'entretien des bateaux.

	Aménagement d'un sentier de randonnée					
	Aménagement d'un sentier sous-marin			1 000 000		
	Charte graphique		1 761 450			
<b>Sous-total mise en place des infrastructures</b>		3 473 700	3 498 300	4 473 700		
Etudes	Etudes scientifiques					
	Evaluations socio-économiques		500 000	500 000	500 000	500 000
	Suivi écologique régulier	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000
	Définition du plan de gestion					
	Définition du plan d'affaires					
	Mise à jour du plan de gestion					
	Mise à jour du plan d'affaires					
	Elaboration d'un système de SIG	2 200 000	200 000	200 000	200 000	200 000
<b>Sous-total études</b>		2 500 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Sensibilisation/formation	Conférences/réunions		1 157 900	1 157 900	1 157 900	1 157 900
	Expositions					
	Autre					
	Formation en externe					

L'aménagement d'un sentier sous-marin demandera la réalisation au préalable d'études nécessaires à l'analyse de faisabilité du projet. Ici, il est proposé de n'engager que les études de faisabilité et de reporter les travaux d'aménagement aux prochains cycles de gestion.

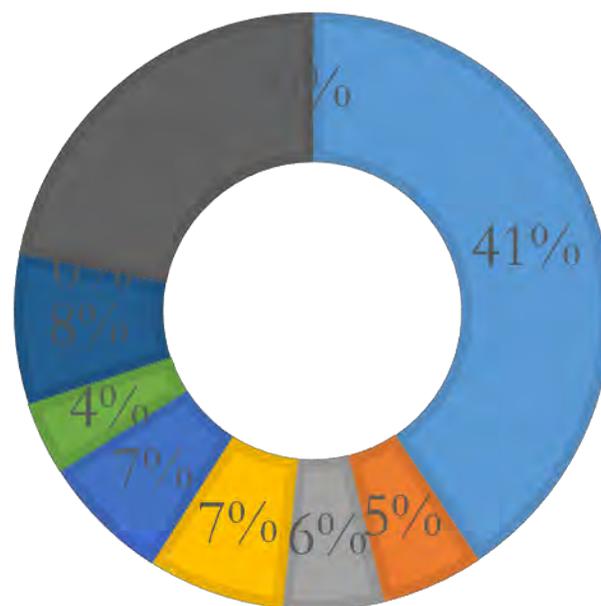
L'installation du SIG est estimée à 2 000 000 dirhams la première année auxquels il faudra rajouter les 200 000 dirhams de gestion annuelle.

	Formation en interne	1 736 850	1 736 850	1 736 850	1 736 850	1 736 850
<b>Sous-total sensibilisation/éducation</b>		1 736 850	2 894 750	2 894 750	2 894 750	2 894 750
<b>Mission</b>	Coûts des transports					
	Hébergement					
<b>Sous-total mission</b>						
<b>Mesures de compensation</b>	Restauration écologique					
	Réhabilitation	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000
	Valorisation des plages	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000
<b>Sous-total mesures de compensation</b>		7 200 000	7 200 000	7 200 000	7 200 000	7 200 000
<b>Sous-total cofinancement<sup>6</sup></b>						
<b>BESOINS TOTAUX EN FINANCEMENT</b>		<b>39 816 979</b>	<b>30 815 229</b>	<b>36 480 124</b>	<b>28 532 724</b>	<b>28 532 724</b>

<sup>6</sup>Certains financements (appel à petits projets MedPAN, programme LIFE, etc.) peuvent imposer un cofinancement, qu'il s'agira, pour les gestionnaires, d'identifier.

## DISTRIBUTION MOYENNE DES DEPENSES

- Ressource humaine
- Maintenance
- Autre
- Achat de nouveaux équipements
- Achat de nouvelles infrastructures
- Etudes
- Sensibilisation/formation
- Mission
- Mesures de compensation



### 6.3. Ressources disponibles

#### 6.3.1. Budget national

A l'exception du cofinancement mis en place dans le cadre d'un projet de coopération algéro-française sur quelques Aires Protégées Marines (Ile Rachgoun, Iles Habibas, Mont Chénoua) et/ou Côtières (El Kala, Gouraya, Taza) d'Algérie reposent toutes aujourd'hui sur des financements du gouvernement (Gabrié et al., 2012).

Le statut juridique du CNL, établissement public à caractère administratif, est cependant aujourd'hui un frein au financement des opérations courantes de gestion des AMP en Algérie. Ainsi, il ne nous a pas été possible de prévoir le budget national qui pourrait être alloué à la gestion du site via cet organisme. Seuls le renforcement technique et la mise à disposition d'agents du CNL peuvent donc être à ce jour envisagés.

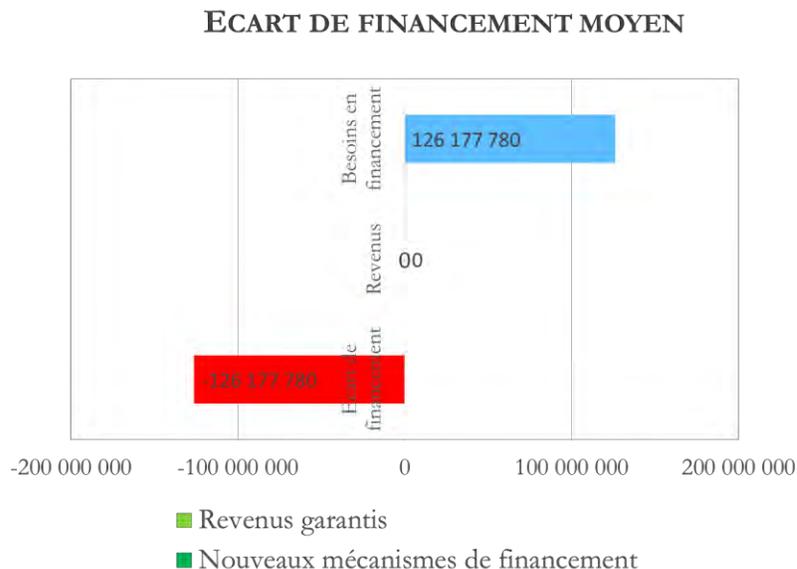
#### 6.3.2. Financements internationaux

La possibilité de poursuivre le travail d'accompagnement de la mise en place de l'AMP et de Réghaia par le CAR/ASP n'est pas exclue. Cependant, le montant de cette possible contribution financière n'a pas encore été discuté.

### 6.4. Ecart de financement

En l'absence de sources de financement traditionnel identifiées, l'écart de financement pour la gestion de la future AMP de Réghaia correspond aux besoins en financement estimés précédemment. L'écart de financement pour le scénario A de gestion de l'AMP est présenté dans la Figure 5, et ce pour toute la période de gestion considérée.

Figure 5: Ecart de financement moyen pour le scénario de gestion A sur 5 ans



# **7. STRATÉGIE FINANCIÈRE :**

## **IDENTIFICATION DES LEVIERS DE RÉDUCTION DE L'ÉCART DE FINANCEMENT**

L'objectif de la présente partie est d'identifier les sources et mécanismes de financement pouvant permettre de réduire l'écart de financement estimé dans la partie précédente. Il est cependant important de rappeler que la mise en place de certains des mécanismes de financements identifiés par la suite, pourra nécessiter un délai incompatible avec le délai de mise en œuvre du plan de gestion. Ainsi, l'intervention des autorités publiques algériennes et/ou des organisations internationales est indispensable pour assurer le financement des activités durant les premières années de gestion de l'AMP, le temps de mettre en œuvre lesdits mécanismes d'autofinancement.

### **7.1. Identification des biens et des services de l'AMP-et des potentiels bénéficiaires**

Cette sous-partie vise à identifier les bénéficiaires des services fournis par l'AMP, ceci afin d'orienter et de justifier les options de financements proposées dans le plan d'affaires.

Une rapide évaluation des services rendus par l'AMP et des principaux bénéficiaires de ces services a été menée sur la base des données disponibles dans la bibliographie et des entretiens avec les experts durant la mission de terrain. Les résultats de cette évaluation sont présentés dans le tableau suivant :

**Tableau 7: Identification des services fournis par la future AMP de Réghaia et des potentiels bénéficiaires de ces services**

Catégories de service	Biens et services	Magnitude	Bénéficiaires potentiels
Services d’approvisionnement	Pêche côtière	■ ■ ■ ■ ■	Pêcheurs côtiers
	Pêche traditionnelle	■ ■ ■ ■ ■	Pêcheurs artisanaux
Services culturels	Pesca-tourisme	■ ■ ■ ■ ■	Opérateurs touristiques
	Esthétisme des paysages	■ ■ ■ ■ ■	Randonneurs, opérateurs touristiques
	Observation de la faune locale	■ ■ ■ ■ ■	Clubs de plongée, organisateurs de croisières
	Pratique d’activité d’extérieures	■ ■ ■ ■ ■	Touriste
	Attractions culturelles (architecture, sites, etc.)	■ ■ ■ ■ ■	Opérateurs touristiques
	Accès au plage	■ ■ ■ ■ ■	Opérateurs touristiques
	Mouillage	■ ■ ■ ■ ■	Plaisanciers
	Services de régulation	Régulation de la qualité de l’eau	■ ■ ■ ■ ■
Régulation du changement climatique		■ ■ ■ ■ ■	La société
Services de support	Nurserie pour les espèces exploitées	■ ■ ■ ■ ■	Secteur des pêches
	Protection d’espèces protégées	■ ■ ■ ■ ■	ONG

1<sup>er</sup> cycle de gestion  
 Prochains cycles de gestion

## 7.2. Identification des mécanismes de financement

Le Tableau 8 présente différents mécanismes de financements et les associe aux biens et services qu'ils peuvent permettre de rémunérer.

**Tableau 8: Mécanismes de financement mobilisables selon les biens et services rendus par une AMP**

(Source : Conservation Finance guide)

Biens et services		Mécanismes de financement potentiels associés
Type de service	Identifié sur le site de Réghaia	
<b>Services d'approvisionnement</b>		
Pêche côtière	Oui	Frais d'extraction de la ressource
Pêche traditionnelle	Oui	Frais d'extraction de la ressource, licence, fonds d'entreprise pour la biodiversité
Utilisation du matériel génétique pour un usage pharmaceutique et/ou biotechnologique	Non	Droits de bio-prospection
Extraction de produits pétrochimiques (pétrole et gaz)	Non	Frais d'extraction de la ressource, instruments fiscaux
Extraction de minéraux à valeur commerciale	Non	Frais d'extraction de la ressource, instruments fiscaux
Matière première pour la conception de produits artisanaux	Non	Frais d'extraction de la ressource, fonds d'entreprise pour la biodiversité
<b>Services culturels</b>		
Observation de la faune locale	Oui	Droits d'entrée
Esthétisme des paysages	Oui	Droits d'entrée
Pratique d'activité d'extérieures	Oui	Frais d'utilisation par les touristes
Accès aux plages	Oui	Droits d'entrée
Attractions culturelles (architecture, sites, etc.)	Oui	Droits d'entrée
Pesca-tourisme	Oui	License, droits d'entrée, Frais d'utilisation par les touristes
Mouillage	Oui	Frais d'utilisation par les touristes
Recherches scientifiques	Non	Droits d'entrée, licence, droits de bioprospection
<b>Services de régulation et de support</b>		
Régulation de la qualité de l'eau	Oui	Instruments fiscaux
Régulation du changement climatique	Oui	Instruments fiscaux, assurance
Nurserie pour les espaces exploitées	Oui	FEM, fonds de biodiversité, licence
Protection d'espèces protégées	Oui	FEM, donations
Energie des vagues	Non	License
Bouclier contre l'érosion/les tempêtes	Non	Assurances, instruments fiscaux

## 7.3. Sélection des mécanismes de financement

Cette partie vise à sélectionner les moyens financiers mobilisables à l'échelle de l'AMP et les plus à même de réduire l'écart entre de financement sur la durée de mise en œuvre du plan de gestion. Ces instruments seront sélectionnés parmi ceux identifiés dans le Tableau 8.

Il est important de rappeler que la mise en œuvre de ces mécanismes de financement ne pourra cependant se faire qu'après le bon établissement de l'AMP et pourra nécessiter une période de développement plus ou moins longue. Ainsi, il est probable que ces mécanismes ne puissent contribuer à financer les activités de l'AMP que durant des prochains cycles de gestion. Ces mécanismes devront donc être mis à jour de manière à considérer les évolutions de besoins de la future AMP.

### **7.3.1. Identification des réglementations susceptibles d'impacter la mise en œuvre des financements identifiés**

Décret exécutif n°04-273 fixant les modalités de fonctionnement du compte d'affectation spéciale n°302-113 intitulé « Fonds national pour la protection du littoral et des zones côtières »

Le 2 septembre 2004, le chef du gouvernement fixait les modalités de fonctionnement d'un compte d'affectation spéciale pour la protection et la valorisation du littoral, intitulé « **Fonds national pour la protection du littoral et des zones côtières** ». Ce fond sera en partie financé par le produit des taxes écologiques incitant à la production propre et basée sur le principe du « pollueur-payeur », qui a été introduit en 2003 dans la législation. Les dépenses de ce fonds pourront ainsi porter sur (*Journal officiel de la république algérienne n°47. 10 Rajab 1428. 25 juillet 2007. Arrêtés, décisions, avis, 2007*) :

- Le financement des actions de dépollution, de protection et de mise en valeur du littoral et des zones côtières ;
- Le financement des études et programmes de recherches appliquées afférentes à la protection du littoral et des zones côtières.

Une partie des projets mis en œuvre dans le cadre de la gestion de la future AMP de Réghaia sont susceptibles de s'inscrire dans l'une ou l'autre de ces actions et pourront ainsi prétendre à ce fonds.

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

Cette loi régit l'utilisation et l'occupation de la bande littorale. Elle énonce les mesures de conservation et de protection de l'espace et de la ressource vivante (Art. 1. la loi a pour objet de fixer les dispositions particulières relatives à la protection et à la valorisation du littoral). Pour certaines infractions, la juridiction compétente pourra ordonner aux frais du contrevenant, soit la remise en état des lieux, soit l'exécution des travaux d'aménagement.

### 7.3.2. Sélection et description des mécanismes de financement retenus

Les mécanismes de financements présentés dans la suite du rapport ont été sélectionnés sur la base d'une **évaluation de faisabilité rapide** dont les résultats sont présentés dans le Tableau 9.

**Tableau 9: Etude de faisabilité des mécanismes de financements pré-identifiés**

Mécanisme de financements pré-identifiés	Niveau de faisabilité (0 à 5)	Pertinence (0 à 5)	Commentaires
Droits d'entrée	2	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nécessite de déterminer le montant du droit d'entrée via la réalisation d'études sur le consentement à payer (CAP) des usagers du site</li> <li>Le manque actuel d'infrastructures sur la zone côtière ne permet pas de justifier d'un paiement pour l'accès au site</li> <li>La situation spatiale du site n'est pas propice au contrôle des visiteurs</li> </ul>
Frais d'extraction de la ressource halieutique par les pêcheurs côtiers	4	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>La future AMP aura pour objectif la conversion des pêcheurs dans d'autres métiers de la mer (écotourisme, aquaculture, exploitation des macros algues). Des mesures d'accompagnement vis-à-vis de ces acteurs seraient donc plus pertinentes</li> <li>Une enquête réalisée auprès des pêcheurs d'El Marsa , de Ain Chorb et de Tamentfoust révélait que l'activité de pêche sur le site de la future AMP de Réghaia est en déclin (Benabdi, 2015b)</li> </ul>
Frais d'extraction de la ressource halieutique par les pêcheurs artisanaux/aquaculteurs	4	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>La future AMP aura pour objectif la conversion des pêcheurs dans d'autres métiers de la mer (écotourisme, aquaculture, exploitation des macros algues)</li> <li>Les droits de concessions pourraient offrir le cadre « simple » pour la collecte de ces paiements auprès des aquaculteurs notamment</li> </ul>
Licence pour la pratique de la pêche artisanale	4	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>La future AMP aura pour objectif la conversion des pêcheurs dans d'autres métiers de la mer (écotourisme, aquaculture, exploitation des macroalgues). Des mesures d'accompagnement vis-à-vis de ces acteurs seraient donc plus pertinentes</li> <li>Une enquête réalisée auprès des pêcheurs d'El Marsa , de Ain Chorb et de Tamentfoust révélait que l'activité de pêche sur le site de la future AMP de Réghaia est en déclin (Benabdi, 2015b)</li> </ul>
Fonds d'entreprise de pêche artisanale pour la biodiversité	2	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>La future AMP aura pour objectif la conversion des pêcheurs dans d'autres métiers de la mer (écotourisme, aquaculture, exploitation des macro algues). Des mesures d'accompagnement vis-à-vis de ces acteurs seraient donc plus pertinentes</li> <li>Une enquête réalisée auprès des pêcheurs d'El Marsa , de Ain Chorb et de Tamentfoust révélait que l'activité de pêche sur le site de la future AMP de Réghaia est en déclin (Benabdi, 2015b)</li> </ul>
Frais d'extraction de la ressource halieutique par les touristes	4	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>La pêche n'est pas une activité que la future AMP de Réghaia cherche à développer et à promouvoir auprès des touristes. Le plan de gestion vise plutôt le suivi et le contrôle de cette activité</li> <li>Une enquête réalisée auprès des pêcheurs d'El Marsa , de Ain Chorb et de Tamentfoust révélait que l'activité de pêche sur le site de la future AMP de Réghaia est en déclin (Benabdi, 2015b)</li> </ul>

Frais d'utilisation des mouillages par les touristes	4	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le mouillage ne sera pas autorisé pour les embarcations, comme mesure de prévention de l'arrivée d'espèces envahissantes</li> <li>▪ Les bateaux de plaisance sont de plus en plus fréquents dans la zone de la future réserve de Réghaia</li> <li>▪ Le prélèvement d'un paiement pour utilisation des mouillages ne pourra se faire qu'après installation de ces mouillages, durant les prochains cycles de gestion de l'AMP</li> <li>▪ Le montant du paiement pourra être déterminé à partir d'une analyse du CAP des plaisanciers</li> </ul>
Amendes	4	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plusieurs activités illégales sont pratiquées sur le site de Réghaia : extraction abusive de sable, construction sur le site RAMSAR, pêche illégale, ... etc.</li> </ul>
Instruments fiscaux de lutte contre la pollution	4	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le Fonds National de l'Environnement et de Dépollution (FEDEP) est l'outil mis en place pour contribuer au financement des mesures de réduction des pollutions</li> </ul>
FEM	2	4	
Fonds de biodiversité	4	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le fonds national pour la protection du littoral et des zones côtières pourrait participer au financement de certains projets mis en œuvre sur l'AMP</li> </ul>
Donations	5	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les dons en nature et notamment la mise à disposition de moyens humains par des associations locales pourraient participer à réduire les coûts de gestion de l'AMP</li> </ul>

Bien que les aires marines protégées participent grandement à la qualité des activités de loisirs pratiquées dans leur périmètre ou en périphérie (plongée, sports nautiques, randonnées, etc.), elle ne capture que très rarement les bénéfices économiques issus de ce tourisme.

Les mécanismes économiques les plus simples à mettre en œuvre pour capturer une partie des revenus du tourisme, regroupés sous le terme de frais d'utilisation pour le tourisme, peuvent prendre plusieurs formes. Parmi ceux mobilisables à l'**échelle locale** (i.e. prélevés sur l'AMP), on trouve:

- **Les droits d'entrée** ; les visiteurs peuvent avoir à payer leur accès à l'AMP ou à l'un des points d'intérêts du site protégés ;
- **Les droits de concession** ; des entreprises (« concessionnaires ») fournissant un service au sein de l'AMP, tel que de l'hébergement ou de la restauration, peuvent avoir à payer la pratique de cette activité sur le site ;
- **Les licences et permis** ; des entreprises privées opérant à l'intérieur ou à l'extérieur de l'AMP (e.g. guides, organisateurs de croisières en bateaux) ou des particuliers pratiquant une activité touristique spécifique (e.g. plongée sous-marine, pêche, camping) peuvent avoir à payer une licence ou un permis pour la pratique de leur activité.

La situation spatiale de l'AMP n'est pas optimale pour la mise en place de **droits d'entrée pour l'accès au site**. Egalement, le plan de gestion de l'AMP de Réghaia ne prévoit pas d'autoriser le mouillage et ce afin de limiter le risque d'apparition d'espèces envahissantes. La mise en place d'un **droit d'utilisation du mouillage** ne s'avérerait donc pas pertinent au sein de l'AMP. Pour ces raisons, l'utilisation de droits d'accès ne sera pas retenue pour le financement de l'AMP.

L'une des actions (Action 6) du premier plan de gestion de l'AMP de Réghaia vise la conversion des pêcheurs dans d'autres métiers de la mer comme l'écotourisme, l'aquaculture, l'exploitation de macro algues. Cette action nous a donc conduit à considérer la mise en place de droits de concession pour la pratique de l'activité aquacole comme une des options possibles de financement de la future AMP de Réghaia.

Sur la base de ces observations et de l'évaluation rapide de faisabilité, trois options de financement basés ou non sur le marché<sup>7</sup> ont été sélectionnées pour combler l'écart de financement estimé de la future AMP de Réghaia:

- Le droit de concession sur l'aquaculture
- Le recours au fonds nationaux - le Fonds National de l'Environnement et de Dépollution (FEDEP) et le fonds national pour la protection du littoral et des zones côtières
- Les amendes

---

<sup>7</sup>Les **mécanismes de financement basés sur le marché** reposent sur le principe d'un équilibre des prix entre l'offre et la demande. Les **mécanismes de financement non-basés sur le marché** correspondent aux activités qui génèrent un revenu sans l'intervention (directe) du marché.

### Droits de concession pour l'aquaculture

Dans le cas de l'AMP de Réghaia, un type de concession est envisagé. Il s'agit de la mise en concession pour la pratique de l'aquaculture. Le plan de gestion de l'AMP prévoit en effet la promotion de l'activité d'aquaculture sur le site. Cette activité profitera de la qualité des ressources halieutiques au sein de l'AMP. Le droit de concession serait alors un moyen de rémunérer le service de production halieutique offert par l'AMP.

Les droits de concession seront collectés auprès des aquaculteurs («concessionnaires») pour la l'installation et la pratique de leur activité sur l'AMP. Les contrats de concession entre les concessionnaires et l'autorité juridique qui sera en charge de la gestion de l'AMP devront inclure des dispositions spécifiques précisant le prix de la redevance, le mécanisme de collecte et d'autres moyens logistiques et financiers.

Pour déterminer le montant de la redevance, les contrats de concession peuvent être construits selon différentes options (Conservation Finance Alliance, 2002) :

- Option A : selon le volume de production ;
- Option B : selon le bénéfice brut ou net du concessionnaire ;
- Option C : sur la base d'un montant annuel fixe ;
- Option D : selon une combinaison des options A, B et C.

En l'absence de données sur les potentialités de production aquacole sur la future Réserve, l'option de contractualisation C garantira un revenu fixe et garanti pour l'AMP.

Des études complémentaires sur l'évolution de la qualité de la ressource halieutique sur la zone pourront par la suite permettre d'envisager l'option A ou B.

Indépendamment de l'option de concession choisie, pour être réalisable, les rendements de la concession devront être suffisants pour que le concessionnaire soit en mesure de payer le prix convenu, récupérer le capital d'investissement et faire un profit. Ainsi, la concession exigera la signature d'un accord contraignant à long terme (par exemple 10 ans ou plus).

Des analyses de faisabilité détaillées devront être menées pour estimer les possibilités touristiques du site et les emplacements envisageables pour la mise en concession.

### Deux fonds nationaux pour la protection de l'environnement

Plusieurs pays ont créé des fonds environnementaux pour assurer le financement à long terme de leurs espaces protégés.

Ces fonds peuvent être de plusieurs natures (Conservation Finance Alliance, 2008):

- Les fonds de subvention qui attribuent des ressources pour des projets de conservation ou de développement à des ONG et à des organisations communautaires ;
- Les fonds de gestion des parcs qui financent les frais de fonctionnement et parfois de création d'aires protégées ou d'un réseau d'aires protégées d'un pays ;
- Les fonds bruns qui financent des activités de dépollution (comme le FODEP en Tunisie) et dont certains affectent une part !!!de leurs subventions à la conservation de la biodiversité et aux aires protégées.

En Algérie, les AMP peuvent être éligibles à deux fonds nationaux pour l'environnement :

- Le Fonds National de l'Environnement et de Dépollution (FEDEP) est l'outil développé pour contribuer au financement des mesures de réduction des pollutions
- Le Fonds National pour la Protection du Littoral et des Zones Côtières.

Le Fonds National pour la Protection du Littoral et des Zones Côtières devrait prochainement prendre fin et être fusionné au fonds pour l'aménagement (com. pers.). Suite à cette fusion, le Fonds National pour la Protection du Littoral et des Zones Côtières ne dépendra plus du Ministère des ressources en eau et de l'environnement mais de celui du ministère de l'aménagement, du territoire, du tourisme et de l'artisanat. Pour prétendre à ce fonds, les actions de la future AMP de Réghaia devront être plus orientées écotourisme, aménagement du territoire, etc.

Les revenus issus de ces fonds pourraient être perçus par le CNL et reversés aux gestionnaires de Réghaia sur la base du budget estimé annuellement.

### Amendes

L'utilisation d'amendes est un outil essentiel à la gestion d'une AMP. Elles sont le seul moyen de mettre en œuvre une surveillance efficace sur le site et de contribuer à l'arrêt des activités illégales (pêche, extraction de sable, construction, etc.) et donc à la diminution de nombreuses pressions. Ces amendes peuvent également être un moyen de financer l'AMP. Pour être efficace, ces amendes devront être dissuasives. Les bénéfices de cet outil ne seront perçus qu'après plusieurs années.

# BIBLIOGRAPHIE

- Baude, J.-L., Blouet, S., Dupuy de la Grandrive, R., Jourdan, E., Piante, C., 2012. Guide méthodologique et technique des sentiers sous-marins, MedPAN Collection. WWF France.
- Benabdi, M., 2015a. Etude écologique complémentaire et élaboration d'un Plan de gestion pour la future Aire Marine Protégée de Réghaia-Algérie. Caractérisation bioécologique de la zone marine de l'Est algérois (Réghaia - El Marsa). Projet MedMPANet.
- Benabdi, M., 2015b. Etude écologique complémentaire et élaboration d'un Plan de gestion pour la future Aire Marine Protégée de Réghaia-Algérie. Plan de gestion. CAR/ASP-Projet MedMPANet.
- Binet, T., Diazabakana, A., Hernandez, S., 2015. Sustainable financing of Marine Protected Areas in the Mediterranean: a financial analysis.
- Bovarnick, A., Fernandez-Baca, J., Galindo, J., Negret, H., 2010. Financial Sustainability of Protected Areas in Latin America and the Caribbean: Investment policy guidance. UNDP.
- CDB, 2010. Aichi Biodiversity Targets [WWW Document]. URL <https://www.cbd.int/doc/strategic-plan/2011-2020/Aichi-Targets-FR.pdf> (accessed 9.15.15).
- Gabrié, C., Lagabrielle, E., Bissery, C., Crochelet, E., Meola, B., Webster, C., Claudet, J., Chassanite, A., Marinesque, S., Robert, P., Goutx, M., Quod, C., 2012. The Status of Marine Protected Areas in the Mediterranean Sea 2012. A study done by MedPAN in collaboration with the RAC/SPA. MedPAN.
- Journal officiel de la république algérienne n°47. 10 Rajab 1428. 25 juillet 2007. Arrêtés, décisions, avis, 2007.
- Loi n° 11-02 du 14 Rabie El Aouel 1432 correspondant au 17 février 2011 relative aux aires protégées dans le cadre du développement durable, 2011.
- Thibault, M., 2006. Plan de Gestion de la Réserve Naturelle du Lac de Réghaia (Algérie).

# ANNEXES

## Annexe 1. Personnes consultées pour le développement de la stratégie financière de la future AMP de Réghaia (ALGERIE)

Acteurs	Identité	Fonction	Institution
Gestionnaires/Niveau central	M. Delmy Haim HABET	Directeur général	Commissariat National du Littoral
	Mme Nesrine DELMI	Ingénieur d'Etat en aménagement du littoral	
Gestionnaires/Niveau provincial	<i>Non identifié</i>	-	<i>Non identifié</i>
Représentant du gouvernement	M. Samir GRIMES	Point Focal du PAM / Point Focal du CAR/ASP Directeur de la direction de la Conservation de la Diversité Biologique, du Milieu Naturel, des Aires Protégées, du Littoral et des Changements Climatiques	Ministère des Ressources en Eau et de l'Environnement
	M. Raouf HADJ AISSA	Sous directeur de la préservation du littoral, du milieu marin et des zones côtières	
Responsable « levée de fonds »	<i>Non identifié</i>		<i>Non identifié</i>
Représentant d'une autre agence gouvernementale	-	-	-
Représentants du ministère des finances	-	-	-
Chercheurs	M. Mohamed LARID	Enseignant - chercheur	Institut des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du Littoral (ISMAL)
Consultant	M. Mouloud BENABDI	Consultant	ETS Abyss Diving
Représentants des populations locales/acteurs locaux	-	-	-
Représentant politique local	-	-	-
Représentant d'une ONG ou d'une agence donatrice	Mme Véronique EVERS	Consultante	CAR/PAP

## Annexe 2 : Calendrier de mise en œuvre des activités de gestion de la future Réserve naturelle de Réghaia

	CALENDRIER D'EXECUTION					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Programme de gestion du site (gouvernance)						
Action 1. Concertation avec les parties prenantes						
<i>Finalisation du bilan et diagnostic écologique et socio-économique de la région</i>						
<i>Identification des parties prenantes</i>						
<i>Choix du zonage et du plan de gestion à proposer aux parties prenantes</i>						
Action 2. Constitution et soumission du dossier de classement						
<i>Installation de la Commission Nationale des Aires Protégées et de la Commission des Aires Protégées de la Wilaya d'Alger</i>						
Action 3. Installation du comité de pilotage						
<i>Désignation des représentants du Comité de Pilotage</i>						
Action 4. Zonage et réglementation des zones de protection de la réserve naturelle de Réghaia						
<i>Réalisation de l'état des lieux</i>						
<i>Identification des enjeux, des pressions et menaces</i>						
<i>Définition des objectifs de l'installation de la réserve</i>						
<i>Validation du zonage à travers l'instauration d'un processus de concertation</i>						
Action 5. Bornage et balisage des limites des zones de protection de la RNR						
Action 6. Conventions de partenariats						
<i>Identification des besoins en matière de partenariat</i>						
<i>Identification des partenaires</i>						
<i>Définition des procédures de collaboration et de partenariat</i>						
Action 7. Elaboration d'un SIG (Système d'information Géographique)						
<i>Sous-traitance de la réalisation du SIG avec des entreprises spécialisées</i>						
<i>Formation du personnel d'alimentation et de gestion du SIG</i>						
<i>Standardisation des données</i>						
<i>Acquisition du matériel informatique, de positionnement et audiovisuel</i>						
Programme d'accueil et d'orientation						
Action 8. Mise en place d'une charte signalétique de RNR						

<i>Sous-traitance de la réalisation de la charte</i>						
Action 9. Installation des panneaux d'information et de sensibilisation						
<i>Identification des emplacements des panneaux</i>			X	X	X	X
<i>Mobilisation du budget</i>		X	X	X	X	X
Programme de sensibilisation et de communication						
Action 10. Réalisation de manifestation et supports de sensibilisation						
<i>Elaboration d'un plan de communication</i>						
Action 11. Organiser des activités avec les classes vertes et bleues						
<i>Identifier les classes vertes et bleues des communes concernées</i>						
<i>Formation du personnel pour conduire les actions de sensibilisation à l'environnement.</i>						
Action 12. Conception et réalisation d'expositions thématiques						
<i>Réalisation d'études spécifiques en relation avec les thématiques de l'action</i>						
Programme de protection et de conservation						
Action 13. Préservation des habitats par l'amélioration de l'assainissement						
<i>Programmer ces actions dans le plan d'action des porteurs</i>						
<i>Optimiser la surveillance des rejets et appliquer la réglementation relative aux rejets anarchiques</i>						
Action 14. Réduction de la pression sur les ressources halieutiques						
Action 15. Nettoyage des plages et des fonds sous-marins proches.						
<i>Convention entre CNL et les clubs de plongée sous-marine signée</i>						
<i>Achats des équipements de plongée sous-marine et des moyens de navigation</i>						
<i>Formation des ingénieurs du CNL en plongée sous-marine</i>						
<i>Médiatisation de l'événement annuelle pour fédérer le plus de participants</i>						
Action 16. Promotion de l'agriculture biologique						
Action 17. Développement des espaces verts et réhabilitation du couvert boisé						
<i>Finalisation des études espaces verts initiées par le MREE et la wilaya d'Alger</i>						
<i>Mobilisation financière pour la réalisation</i>						
<i>Implication de la conservation des forêts et des collectivités concernées (Réghaia et Heraoua)</i>						
Action 18. Protection et valorisation des plages						
<i>Mise en place d'un dispositif de déchets au niveau des plages</i>						
<i>Aménagement des parkings</i>						
<i>Fixation et réhabilitation des dunes en utilisant des espèces appropriées</i>						

<i>Nettoyage régulier des plages</i>						
<i>Installation d'un dispositif de surveillance du trait de côte</i>						
Action 19. Action de soutien aux jeunes entrepreneurs						
Action 20. Création d'un sentier sous-marin						
<i>Identification du lieu d'implantation du sentier</i>						
<i>Positionnement, conception et installation des supports du sentier sous-marin</i>						
<i>Formation des plongeurs naturalistes pour l'animation du sentier.</i>						
Programme de suivi et d'évaluation						
Action 21. Suivi de la faune et de la flore, des écosystèmes et des espèces invasives et envahissantes						
Action 22. Suivi de la fréquentation du site						
<i>Elaboration ou identification de protocoles</i>						
<i>Formation des agents de la RNR à ces protocoles</i>						
<i>Délimitation et balisage des zones autorisées à la fréquentation</i>						
Action 23. Suivi de l'activité de pêche (professionnelle et amateur)						
<i>Elaboration ou identification des protocoles</i>						
<i>Formation des enquêteurs-contrôleurs des prises</i>						
Action 24. Cartographie des habitats remarquables						
Action 25. Suivi des infractions à la réglementation						
<i>Mise en place de procédures</i>						
<i>Formation des équipes de suivi</i>						
<i>Création (réglementaire) si possible d'un corps d'éco gardes (police de la RNR).</i>						
Action 26. Suivi de l'effort réserve						
Action 27. Mise en place d'une veille environnemental par rapport aux CC et à l'érosion côtière						
Programme de formation						
Action 28. Formation des éléments de l'unité de gestion et des partenaires						
Programme d'aménagement						
Action 29. Aménagement d'une structure d'accueil et d'information du public						
Action 30. Aménagement d'un laboratoire de routine						
Action 31. Aménagement d'une unité marine et réservation de trois postes à quai						
Programme d'équipement						
Action 32. Equipement roulant, de navigation et de plongée sous-marine						

Action 33. Equipement de laboratoire						
Action 34. Autre équipement : Surveillance, communication, informatique, bureautique, et entretien.						
Action 35. Autre équipement : entretien, transport						
Action 36. Equipement d'orientation, récréatif et pédagogique						
Action 37. Documentation technique						

### Annexe 3 : Niveau de priorisation des actions transversales stratégiques proposées dans le cadre de l'élaboration du plan côtier de Réghaia

Actions proposées dans le plan de gestion de l'AMP de Réghaia	
Intitulé es opérations	Orde de priorité
Promulgation du Décret de classement en « réserve naturelle »	Priorité 1
Création d'un organisme de gestion de la réserve naturelle	Priorité 1
Plan d'aménagement et de réhabilitation de la zone humide et côtière	Priorité 1
Réhabilitation de la ceinture boisée	Priorité 1
Désenvasement, dépollution en alevinage du lac	Priorité 1
Création d'une police de la réserve naturelle	Priorité 1
Ateliers de sensibilisation et de formation des jeunes agriculteurs	Priorité 1
Reboisement du coteau Ouest de la zone réserve naturelle	Priorité 1
Elaboration d'un cahier de charges pour la concession des plages	Priorité 1
Réhabilitation et valorisation du cordon dunaire su site Kadouss	Priorité 1
Fonds de soutien à la sensibilisation et à la formation environnementale	Priorité 1
Ateliers de sensibilisation des citoyens	Priorité 1
Développement et mise en œuvre des outils de communication grand public	Priorité 1
Parachèvement des raccordements au réseau d'assainissement existant autour de la zone humide	Priorité 1
STEP de Réghaia (optimisation, extension des capacités et des performances)	Priorité 1
Dispositif d'aide à l'assainissement individuel autour de la zone humide	Priorité 1
Etude de développement touristique intégré (aménagement de la ZET de Ain Chorb, cahier de charge)	Priorité 1
Réalisation d'infrastructure touristique, récréative et de loisir	Priorité 1
Elimination de l'habitat précaire dans le périmètre de la réserve naturelle	Priorité 1
Actualisation des Plans d'occupation du sol (POS) de Réghaia et de Harraoua	Priorité 1
Fonds de soutien aux deux collectivités locales du PCR	Priorité 1
Etude d'évaluation et diagnostic du domaine littoral dans le périmètre du PCR	Priorité 1
Fonds de soutien aux jeunes entrepreneurs « activités vertes »	Priorité 2
Programme opérationnel multisectoriel d'appui aux jeunes entrepreneurs « activités vertes » (nettoyage, collecte, distribution après recyclage, etc.)	Priorité 2
Programme de promotion du réseau séparatif	Priorité 2
Unité intercommunale d'assainissement (eaux pluviales)	Priorité 2
Schéma directeur intercommunal de gestion intégrée des déchets	Priorité 2
Entreprise intercommunale de collecte des déchets solides	Priorité 2
Micro entreprise d'entretien et de nettoyage	Priorité 2
Entreprise intercommunale d'entretien du réseau d'alimentation en eau potable	Priorité 2
Réalisation de stations mobiles et fixes de compostages de déchets verts	Priorité 2
Fonds de soutien à la conversion à l'agriculture biologique	Priorité 2
Entreprise intercommunale des espaces verts (aménagement, restauration, entretien)	Priorité 2
Zoning et classement du foncier agricole	Priorité 2
Installation de brise-vents	Priorité 2
Programme d'éradication de l'habitat précaire dans le périmètre du PCR	Priorité 2
Fonds local de soutien pour la promotion de la PME rurale	Priorité 2
Office de traitement des eaux usées industrielles	Priorité 3

**Centre d'Activités Régionales  
pour les Aires Spécialement Protégées (CAR/ASP)**

Boulevard du Leader Yasser Arafat  
B.P. 337 - 1080 Tunis Cedex - TUNISIE  
Tél. : +216 71 206 649 / 485 / 765  
Fax : +216 71 206 490  
e-mail : [car-asp@rac-spa.org](mailto:car-asp@rac-spa.org)  
**[www.rac-spa.org](http://www.rac-spa.org)**