



Ministère de l'Environnement  
et des Energies Renouvelables



Mediterranean  
Action Plan  
Barcelona  
Convention



# PLAN DE GESTION DE LA RÉSERVE NATURELLE DE L'ÎLE DE RACHGOUN



### Mentions légales:

Les appellations employées dans ce document et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées (SPA/RAC) et de l'ONU Environnement/Plan d'Action pour la Méditerranée (PAM) aucune prise de position quant au statut juridique des États, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Cette publication a été réalisée dans le cadre du projet IMAP-MPA mis en œuvre par la Convention PNUE/PAM-Barcelone avec le soutien financier de l'Union européenne. Son contenu relève de la seule responsabilité du SPA/RAC et ne reflète pas nécessairement les opinions de l'Union européenne.

### Copyright:

Tous les droits de propriété du texte et du contenu de la présente publication appartiennent au Ministère de l'Environnement et au SPA/RAC. Ce texte et du contenu ne peuvent être reproduits, en tout ou en partie, et sous une forme quelconque, sans l'autorisation préalable du Ministère de l'Environnement et du SPA/RAC, sauf dans le cas d'une utilisation à des fins scientifiques, éducatives et non lucratives, et à condition de faire mention de la source.

### En charge de l'étude au SPA/RAC

M. Atef LIMAM, chargé du projet IMAP-MPA

M. Wassim GAIDI, Consultant-Assistant du projet IMAP/MPA

### En charge de l'étude au Ministère de l'Environnement

M. Raouf HAJ AISSA, Directeur de la préservation, de la conservation et de la valorisation de la biodiversité et des écosystèmes

### En charge de l'étude

ETS ABYSS ENVIRONMENTAL SERVICES

### Pour des fins bibliographiques, cette publication peut être citée comme suit :

SPA/RAC–PNUE/PAM-MEER/DZ, 2023. Plan de gestion de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun : Par Mouloud BENABDI, Abyss Environmental Services. Ed. SPA/RAC - Projet IMAP-MPA, Tunis : 108 p.

### Photographies

Photo de couverture : Vue sur le flanc sud-ouest de l'île de Rachgoun (Ain Témouchent) : © SPA/RAC, M. Benabdi, 2021

Photo page de crédits : Vue sur le flanc sud-ouest de l'île de Rachgoun depuis la plage de Rachgoun : © SPA/RAC, M. Benabdi, 2021



Ce document a été édité dans le cadre du projet IMAP-MPA financé par l'Union européenne et la Fondation MAVA pour la Nature.

Available from

[www.spa-rac.org](http://www.spa-rac.org)



Ministère de l'Environnement  
et des Energies Renouvelables



Mediterranean  
Action Plan  
Barcelona  
Convention



# PLAN DE GESTION DE LA RÉSERVE NATURELLE DE L'ÎLE DE RACHGOUN



## Sommaire

Liste des abréviations et acronymes

Liste des tableaux

Liste des figures

Partie I : Le contexte et concept de la planification de la gestion des AMP .....	1
1. Contexte de la conservation du milieu marin.....	1
1.1. La Méditerranée, mer blessée .....	1
1.2. Les AMP, des outils privilégiés pour la protection de la Méditerranée .....	1
1.3. Le contexte de la conservation du milieu marin et littoral en Algérie.....	3
2. Contexte du projet.....	4
3. La planification de la gestion des aires marines protégées .....	5
Partie II : Le plan de gestion .....	8
1. Cadre juridique et conceptuel pour l'élaboration du plan de gestion en Algérie.....	8
1.1. Cadre juridique .....	8
1.2. Élaboration, validation, approbation et révision du SDAP .....	8
1.3. Consistance du plan de gestion.....	8
2. Approche méthodologique pour la réalisation du plan de gestion .....	8
2.1. Du schéma directeur au plan de gestion.....	9
2.2. Concordance du cadre de planification national avec le contexte international .....	10
2.3. Phasage de l'élaboration du plan de gestion.....	11
3. Les composantes du plan de gestion de la RNÎR .....	13
Phase 1. État des lieux .....	13
1. Éléments-clés du diagnostic environnemental et socio-économique du territoire de la RNÎR .....	13
1.1. Situation géographique.....	13
1.2. L'île de Rachgoun : Partie intégrante de la Mer d'Alboran .....	13
1.3. L'île de Rachgoun : Une composante importante du complexe insulaire de l'Ouest algérien .....	13
1.4. Statut Juridique .....	14
1.5. Valeurs patrimoniales du territoire marin et côtier de la RNÎR.....	14
1.5.1. Patrimoine naturel terrestre .....	14
1.5.1.1. La flore terrestre.....	14
a) Espèces endémiques .....	15
b) Espèces introduites.....	15
1.5.1.2. La faune terrestre.....	15
a) Les invertébrés .....	15
b) Les mammifères .....	16
c) L'herpétofaune .....	16
d) L'ornithofaune.....	16
1.5.2. Patrimoine naturel marin.....	17
1.5.2.1. La diversité spécifique marine.....	17
a) Les Magnoliophytes .....	17
b) Les algues Macrophytes .....	17
c) Macrofaune benthique des fonds durs .....	18
d) Macrofaune benthique des fonds meubles .....	18
e) Peuplement mammologique et herpétologique de la zone de l'île de Rachgoun .....	18
f) Les espèces exploitées .....	19
1.5.2.2. La diversité des habitats marins.....	19
1.5.2.3. Espèces et habitats marins remarquables.....	19
a) Les espèces marines remarquables .....	21
b) Les habitats marins remarquables.....	21
1.5.3. Patrimoine historique et culturel .....	22
1.6. Les activités socioéconomiques.....	23
1.6.1. L'activité agricole.....	23
1.6.2. L'activité touristique.....	24
1.6.3. L'activité de pêche.....	24

1.6.4. L'activité aquacole.....	25
1.7. Pressions et menaces naturelles et anthropiques sur l'environnement marin et côtier de l'île de Rachgoun	26
1.8. Les interactions au niveau du territoire de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun .....	27
2. Les enjeux majeurs du territoire de la RNÎR.....	28
2.1. Les enjeux de conservation des valeurs principales du site.....	28
2.2. Les enjeux socio-économiques .....	28
Restauration des habitats et des peuplements. ....	29
Préservation du patrimoine culturel et historique du site ; .....	29
Valorisation des ressources et potentialités de la zone ; .....	30
2.3. Les enjeux environnementaux .....	30
2.4. Les enjeux de gouvernance, de planification et de gestion .....	31
Phase 2. Stratégie de gestion .....	32
1. Rappel de la catégorie de gestion, objectifs et vision de la RNÎR.....	32
2. Rappel des orientations fondamentales et stratégiques du schéma directeur de la RNÎR .....	33
3. Les objectifs stratégiques et opérationnels de la RNÎR .....	34
4. Les mesures et moyens de protection et de gestion de la RNÎR.....	48
4.1. Les mesures de protection de la RNÎR .....	49
4.1.1. Le zonage réglementaire .....	49
4.1.2. La réglementation des activités et pratiques dans le périmètre de la RNÎR.....	49
4.1.3. La planification spatiale marine (PSM) des activités.....	52
4.1.4. Les documents contractuels pour la gestion des activités socioéconomiques.....	52
4.1.5. Le renforcement des ressources humains et moyens matériels de l'établissement .....	52
4.1.6. Renforcement des capacités du personnel de l'établissement de gestion et des partenaires .....	52
4.1.7. L'engagement des acteurs et le renforcement de leur appropriation de la conservation de l'RNÎR.....	53
4.1.8. La gestion des flux et des activités .....	53
4.1.9. Amélioration des connaissances et le développement d'un programme de recherche .....	53
4.1.10 La valorisation des ressources et le développement durable du territoire. ....	53
4.1.11 L'adoption des mesures d'atténuation et d'adaptation aux effets du changement climatique. ....	53
4.2. Les moyens de protection et de gestion de la RNÎR .....	53
4.2.1. L'installation de zone de non prélèvement et non accès.....	53
4.2.2. Les aménagements physiques.....	54
4.2.3. Interdiction d'usage des engins de pêche et de loisir impactants.....	58
4.2.4. La fermeture temporaire de certaines zones pendant les périodes de reproduction ou de migration des espèces .....	58
4.2.5. La limitation des types, longueurs et vitesses des navires.....	58
4.2.6. La restauration des habitats et des peuplements et des édifices de l'AMP ; .....	58
4.2.7. La surveillance, l'accompagnement, les suivis et les évaluations périodiques des résultats de conservation et de gestion.....	58
4.2.8. Le contrôles des espèces envahissantes et l'éradication des espèces invasives .....	59
4.2.9. La gestion des déchets et des sources de pollution.....	59
4.2.10 La communication, la sensibilisation et l'éducation environnementales.....	59
Phase 3. Le programme d'intervention .....	60
1. Le plan et programmes d'actions de la RNÎR par année de gestion et par priorité .....	60
2. Le plan d'actions par zone d'intervention et par porteur et partenaire.....	75
3. Évaluation des besoins financiers pour la mise en oeuvre des actions.....	87
Références bibliographiques.....	101
Annexes .....	103

## Liste des abréviations et acronymes

<b>ACCOBAMS</b>	: Accord sur la conservation des cétacés de la mer Noire, de la Méditerranée et de la zone Atlantique adjacente
<b>AMCE</b>	: Autres Mesures de Conservation Efficaces
<b>AMCP</b>	: Aires Marines et Côtières Protégées
<b>AMP</b>	: Aire Marine Protégée
<b>AP</b>	: Aires Protégées
<b>ASP/DB</b>	: Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée
<b>ASPIM</b>	: Aire Spécialement Protégée d'Importance Méditerranéenne
<b>BANBIOM</b>	: Base de Données Nationale de la Biodiversité Marine
<b>BEE</b>	: Bon État Écologie
<b>CB</b>	: Convention de Barcelone
<b>CR</b>	: En danger critique
<b>CDB</b>	: Convention sur la diversité biologique
<b>CdP</b>	: Conférence des Parties à la Convention de Barcelone
<b>CITES</b>	: Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction.
<b>DCP</b>	: Dispositif de concentration de poisson
<b>DD</b>	: Données manquantes
<b>DE</b>	: Décret Exécutif
<b>DG NEAR</b>	: Direction générale des négociations pour le voisinage et l'élargissement
<b>DGE</b>	: Direction Général de l'Environnement
<b>DGPA</b>	: Direction Générale de la Pêche et de l'Aquaculture
<b>DPRH</b>	: Direction de la Pêche et des Ressources Halieutiques
<b>DZD</b>	: Dinar Algérien
<b>EN</b>	: En Danger
<b>GIZC</b>	: Gestion Intégrée des Zones Côtières
<b>IMAP</b>	: Programme de surveillance et d'évaluation intégrées
<b>IC</b>	: indicateurs communs
<b>K.DZD</b>	: Kilo. Dinar Algérien
<b>LC</b>	: Préoccupations mineures
<b>MEDPAN</b>	: Mediterranean Protected Areas Network
<b>MEER</b>	: Ministère de l'Environnement et des Énergies Renouvelables
<b>MPA</b>	: Marine Protected Areas
<b>MPPH</b>	: Ministère de la Pêche et des Production Halieutiques
<b>NT</b>	: Quasi menacé
<b>NTZ</b>	: No Take Zone
<b>ODD</b>	: Objectifs de Développement durable
<b>OMT</b>	: Organisation Mondiale du Tourisme
<b>ONSM</b>	: Office National de la Signalisation Maritimes
<b>ONU</b>	: Organisation des nations Unies
<b>PAS BIO</b>	: Programme d'Action Stratégique pour la Conservation de la Diversité Biologique en région méditerranéenne
<b>PAM</b>	: Plan d'Action pour la Méditerranée
<b>PDAU</b>	: Plan Directeur d'Aménagement Urbain
<b>PdG</b>	: Plan de Gestion
<b>PNAEDD</b>	: Plan National d'Action pour l'Environnement et le Développement Durable
<b>PNC</b>	: Plan National Climat
<b>PNUE</b>	: Programme des Nations Unies pour l'Environnement
<b>POS</b>	: Plan d'Occupation du Sol
<b>RNÎR</b>	: Réserve Naturelle de l'île de Rachgoun
<b>SD</b>	: Schéma Directeur

<b>SDAP</b>	: Schéma Directeur de l'Aire Protégée
<b>SDAT</b>	: Schéma Directeur de l'Aménagement Touristique
<b>SMART</b>	: Spécifique, Mesurable, Atteignable, Réaliste et Temporel
<b>SMDD</b>	: Stratégie Méditerranéenne pour le Développement Durable
<b>SNEB</b>	: Stratégie nationale pour l'économie bleue
<b>SNEDD</b>	: Stratégie Nationale pour l'Environnement et le Développement Durable
<b>SNGIZC</b>	: Stratégie National de Gestion Intégrée des Zones Côtières
<b>SPA/RAC</b>	: Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées
<b>SPANB</b>	: la stratégie et plans d'action nationaux pour la biodiversité
<b>SSPAL</b>	: Système des Statistiques des pêches et de l'Aquaculture en Algérie
<b>UE</b>	: Union Européenne
<b>UICN</b>	: Union International de la Conservation de la Nature
<b>USD</b>	: United States Dollar
<b>VU</b>	: Vulnérable
<b>WWF</b>	: World Wide Fund for Nature
<b>ZEE</b>	: Zone Économique Exclusive
<b>ZEST</b>	: Zone d'Extension Touristique

## Liste des tableaux

<b>Tableau 1.</b> Le nouveau paradigme pour les aires protégées (source : Phillips, 2003).....	6
<b>Tableau 2.</b> Rapprochement entre les lignes directrices pour la planification de la gestion d'une AP (UICN) et le contexte réglementaire algérien.....	11
<b>Tableau 3.</b> Rapprochement entre les étapes des Lignes directrices de l'UICN pour l'élaboration de la planification de la gestion, la consistance du PdG selon l'article 4 du décret exécutif n° 19-225, et les axes majeurs de l'élaboration d'un plan de gestion selon la définition de (Eurosite, 1999). .....	12
<b>Tableau 4.</b> Enjeux de conservation de l'avifaune de l'île de Rachgoun .....	17
<b>Tableau 5.</b> Inventaire, risques et menaces relatives aux pressions d'origines anthropiques et naturelles dans la zone littorale et marine à l'île de Rachgoun.....	26
<b>Tableau 6.</b> Les enjeux de conservation des valeurs principales de la RNÎR. ....	29
<b>Tableau 7.</b> Les enjeux socioéconomiques du territoire de la RNÎR.....	30
<b>Tableau 8.</b> Enjeux environnementaux du territoire de la RNÎR.....	30
<b>Tableau 9.</b> Les enjeux de gouvernance, de planification et de gestion du territoire de la RNÎR. ....	31
<b>Tableau 10.</b> Rapprochement entre des objectifs stratégique du SDAP de la RNÎR et les objectifs de la catégorie VI de l'UICN « Aire protégée avec utilisation durable des ressources naturelles ». ....	32
<b>Tableau 11.</b> Objectifs stratégiques et opérationnels du PdG de la RNÎR et leurs priorités. ....	35
<b>Tableau 12.</b> Liste des objectifs opérationnels, des indicateurs, état de référence, cibles de changement et des moyens et sources de vérification de l'atteinte des objectifs du plan de gestion de la RNÎR. ....	38
<b>Tableau 13.</b> Réglementation des activités et pratiques à l'intérieur des trois zones de la RNÎR conformément aux directives de la décision du classement .....	50
<b>Tableau 14.</b> Planning des actions et sous actions du plan de gestion de la RNÎR. ....	61
<b>Tableau 15.</b> Les zones d'intervention, porteurs et partenaires des actions et sous actions du plan de gestion de la RNÎR. ....	75
<b>Tableau 16.</b> Liste des actions nécessitant un financement direct avec les coûts financiers relatifs à chaque action et sous action du plan de gestion de la RNÎR.....	88
<b>Tableau 17.</b> Répartition des besoins financiers des actions du plan de gestion de la RNÎR par poste de coût et par ans .....	97
<b>Tableau 18.</b> Répartition des besoins financiers du plan de gestion de la RNÎR par poste de coût. ....	98

## Liste des figures

<b>Figure 1.</b> Les AMP et AMCP de la côte algérienne, classées par ordre chronologique de création et par secteur de gestion.....	3
<b>Figure 2.</b> Structuration du processus de planification de la gestion d'une aire protégée.....	7
<b>Figure 3.</b> Illustration de la logique législative de l'élaboration d'un plan de gestion d'une aire protégée conformément à la loi 11-02 relative aux aires protégées et DE 19-225 relatif au plan de gestion des aires protégées.....	9
<b>Figure 4.</b> Schéma conceptuel de la logique de l'élaboration du plan de gestion et son articulation avec le schéma directeurs dans le contexte réglementaire algérien.....	10
<b>Figure 5.</b> Cartographie des principaux habitats marins dans les eaux marines des communes de Beni Saf et Oulhaça El Ghrearba.....	20
<b>Figure 6.</b> Cartographie des principaux habitats marins autour de l'île Rachgoun.....	20
<b>Figure 7.</b> Carte de distribution des catégories d'habitats présents dans les eaux marines des communes de Beni Saf et Oulhaça el Gheraba.....	22
<b>Figure 8.</b> Vue de la façade sud du phare de l'île de Rachgoun.....	23
<b>Figure 9.</b> Distribution des terres agricoles sur le territoire des communes de Beni Saf et Oulhaça El Gheraba, qui fait face à la réserve naturelle de l'île de Rachgoun.....	23
<b>Figure 10.</b> Situation des ZEST ses communes de Beni Saf et Oulhaça El Gheraba.....	24
<b>Figure 11.</b> Distribution des activités de la pêche dans le territoire de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun.....	25
<b>Figure 12.</b> Zones réservées à l'aquaculture le long de la côte de la wilaya d'Ain Témouchent.....	26
<b>Figure 13.</b> Carte des interactions entre les activités socioéconomiques et les habitats de la zone marine et côtière de Rachgoun.....	28
<b>Figure 14.</b> Illustration des enjeux du territoire de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun.....	29
<b>Figure 15.</b> Schéma synoptique des orientations fondamentales et stratégiques du SDAP de la RNÎR.....	34
<b>Figure 16.</b> Zonage de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun.....	49
<b>Figure 17.</b> Plan d'aménagement de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun dans le cadre de la mise en œuvre du SDAP.....	56
<b>Figure 18.</b> Zoom sur le plan d'aménagement de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun dans le périmètre immédiat de l'île de Rachgoun.....	57
<b>Figure 19.</b> Répartition des besoins financiers des actions et sous actions du plan de gestion de la RNÎR par programme d'actions et par an.....	97
<b>Figure 20.</b> Répartition des besoins financiers des actions et sous actions du plan de gestion durant le premier cycle de gestion de la RNÎR., a) par année de gestion, b) par priorité.....	98
<b>Figure 21.</b> Répartition des besoins financiers du plan de gestion de la RNÎR par poste de coût et par année.....	100

# **Partie 1**

**Contexte et concept de la  
planification de la gestion des  
AMP**

## 1. Contexte de la conservation du milieu marin

### 1.1. La Méditerranée, mer blessée

Depuis déjà près de 40 ans, dans leur livre intitulé "La mer blessée : La Méditerranée", le commandant Jacques-Yves Cousteau et Yves Paccalet ont attiré l'attention de l'opinion internationale sur l'état de dégradation de la Méditerranée et décrivent les principales menaces qui pèsent sur cette mer.

En effet, la mer Méditerranée est de plus en plus mise sous pression par la diversification des activités humaines en mer et sur les côtes, générées par les 512 millions d'habitants des 22 pays riverains (CDB, 2020) et les 313 millions de touristes (OMT, 2015). Le développement côtier sous toutes ses formes, l'intensification de la pêche et de l'aquaculture, la pollution, ainsi que l'exploration offshore qui s'opère sur une grande partie du pourtour méditerranéen, constituent aujourd'hui une véritable menace pour la biodiversité marine et les processus écologiques clés de cette mer. Cette situation compromet sérieusement les services écosystémiques rendus par les habitats clés de cette mer, qui sont essentiels au maintien de sa diversité biologique, spécifique et écosystémique.

Ces facteurs de pression sont amplifiés et aggravés par les effets du réchauffement climatique, qui affectent de manière particulière la reproduction des espèces, la migration et la distribution géographique de certaines espèces thermosensibles. Ces effets sont également à l'origine des mortalités massives chez certaines espèces benthiques enregistrées durant les 20 dernières années et qui inquiètent de plus en plus les acteurs de la conservation dans la région méditerranéenne.

Il a également été démontré que la modification des caractéristiques physico-chimiques de la mer Méditerranée, sous l'effet du réchauffement des eaux et des diverses pollutions, facilite l'entrée, l'implantation et, dans certaines circonstances, la prolifération des espèces non indigènes, dont les impacts socioéconomiques et écologiques sont considérables.

Cette région recèle également une variété d'écosystèmes marins et côtiers caractérisés par une diversité de faune et de flore, considérée parmi les plus riches au monde, ce qui lui confère une importance particulière au niveau mondial. En effet, la mer Méditerranée est considérée comme l'un des 25 "hotspots" mondiaux de la biodiversité, avec une biodiversité exceptionnelle estimée, à ce jour, à près de 15 000 à 20 000 espèces marines et un taux d'endémisme qui avoisine les 28% (SPA-RAC).

En parallèle, les zones côtières méditerranéennes connaissent une concentration d'activités humaines sans précédent, avec une focalisation du développement dans une bande littorale étroite, souvent à moins de 50 km du rivage. C'est également l'une des voies maritimes les plus fréquentées au monde, avec près du tiers du trafic total mondial des navires marchands qui traversent annuellement la mer Méditerranée.

À cet égard, les dommages infligés à la Méditerranée engendrent de nombreux problèmes qui nécessitent une prise en charge rapide et forte, au risque d'atteindre très rapidement des seuils irréversibles de la dégradation des écosystèmes, avec toutes les conséquences sur le développement.

### 1.2. Les AMP, des outils privilégiés pour la protection de la Méditerranée

La conservation de la biodiversité marine est placée au centre de la (SMDD, 2016-2025) et les aires marines protégées font aujourd'hui consensus en stratégie méditerranéenne pour le développement durable en tant qu'outils puissants et efficaces pour la conservation et la protection de la biodiversité marine, avec comme priorité, le développement d'un réseau d'AMP géré efficacement et connecté écologiquement. Dans certaines régions de la Méditerranée, ces AMP contribuent directement au développement des populations locales et sont utilisés également comme des outils pour la planification spatiale et pour l'aménagement du territoire.

Dans ce contexte, l'utilisation des aires protégées comme un outil efficace pour la conservation *in situ* de la biodiversité, s'est considérablement améliorée dans le monde, tant du point de vue politique que pratique, notamment après la Conférence des Nations unies sur l'environnement de 1992, qui fait passer le nombre d'AMP dans le monde de 118 en 1970 (Silva et al., 1986), à 1 306 en 1995 (Kelleher et al., 1995) et atteint les 1215 en 2016 en Méditerranée (MedPAN et SPA/RAC, 2019). Ce dernier résultat a été rendu possible grâce à l'engagement des Parties à la Convention de Barcelone, qui ont adopté en 1995 le Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée (ASP/DB), entré en vigueur en 1999, qui fournit le cadre régional pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique en Méditerranée. La mise en œuvre

de ce protocole (ASP/DB) a été facilitée par le Programme d'Action Stratégique pour la Conservation de la Diversité Biologique en région méditerranéenne (PAS BIO), élaboré par le Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées (SPA/RAC) et adopté par les Parties contractantes en 2003, dont le principal objectif est la création des conditions optimales pour les Parties et des acteurs de la conservation pour faciliter la mise en œuvre du protocole, notamment à travers :

- Le développement des recherches pour compléter les connaissances et combler les lacunes du savoir en matière de biodiversité ;
- Les inventaires, la cartographie et la surveillance de la biodiversité côtière et marine ;
- L'évaluation et l'atténuation des impacts et menaces pesant sur la biodiversité ;
- La sauvegarde des habitats, espèces et sites sensibles ;
- La coordination le renforcement des capacités et le soutien technique des Parties.

Un programme régional de travail pour les aires protégées marines et côtières de Méditerranée, a été élaboré par le SPA/RAC en concertation avec le centre d'UICN Med, ACCOBAMS, WWF-MedPo et MedPAN et adopté en 2009. Ce programme est destiné à aider les pays méditerranéens à remplir les objectifs de la CBD pour 2012, par la création d'un réseau représentatif d'AMP en Méditerranée.

Ainsi, les Parties contractantes se sont engagées à prendre toutes les mesures requises pour faire en sorte que la Méditerranée soit une mer propre, saine et productive avec une biodiversité et des écosystèmes préservés en mettant en place un réseau cohérent et bien géré d'aires côtières et marines protégées en Méditerranée et en mettant en œuvre le Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020, y compris les objectifs pertinents d'Aichi, adopté dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique, en particulier afin de réaliser l'objectif de 10% d'aires marines protégées en Méditerranée à l'horizon 2020 (Décision IG.21/5).

Cette dynamique s'est accélérée à l'approche de 2020 par l'élaboration d'une feuille de route visant à guider et harmoniser les efforts des Parties en vue d'atteindre en 2020 l'Objectif 11 d'Aichi (Décision IG.21/5). Il s'agit de « La Feuille de route pour un réseau complet et cohérent d'AMP bien gérées afin d'atteindre l'Objectif 11 d'Aichi en Méditerranée ». Cette mission a été assignée à la demande des Parties au SPA/RAC.

Cependant, en dépit des engagements pris par les 196 États signataires de la convention sur la diversité biologique lors de la conférence des Nations Unies sur la biodiversité (COP14 CDB) en 2018, notamment par rapport à l'accélération des actions pour atteindre les objectifs d'Aichi relatifs à la biodiversité de 2020, le rapport N° 5 sur les perspectives mondiales de la diversité biologique (CDB, 2020) a montré qu'aucun des vingt objectifs d'Aichi adoptés en 2010 n'avaient été pleinement atteint, notamment pour les AMP de Méditerranée dont la superficie sous désignation officielle d'un statut de protection, n'a atteint que 8,33 % de la Méditerranée en 2020, quasiment située dans les eaux des pays membres de l'UE, et incluant 0,04% de zone interdites à la pêche ou à la capture (no take zone) (MedPan et SPA/RAC, 2020).

En décembre 2019, la Conférence des Parties à la Convention de Barcelone (CdP 21) a demandé au Secrétariat du Plan d'action pour la Méditerranée du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE/PAM), par l'intermédiaire du Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées (SPA/RAC), d'élaborer un document stratégique pour l'après-2020, pour faire progresser et renforcer le réseau des aires marines et côtières protégées (AMCP) et des autres mesures de conservation efficaces par zone (AMCE) en Méditerranée. Dans cette nouvelle stratégie « poste 2020 », deux principaux objectifs ont été identifiés pour l'ensemble de la mer Méditerranée ; il s'agit de :

- i. D'ici à 2030, au moins 30 pour cent de la mer Méditerranée sera protégée et conservée grâce à des systèmes bien connectés, écologiquement représentatifs et efficaces d'aires marines et côtières protégées et d'autres mesures de conservation efficaces par zone, assurant un équilibre géographique adéquat, en mettant l'accent sur les zones particulièrement importantes pour la biodiversité ;
- ii. D'ici à 2030, le nombre et la couverture des aires marines et côtières protégées avec des niveaux de protection renforcés sont augmentés, contribuant ainsi à la reconstitution des écosystèmes marins.

Pour atteindre ces objectifs, la nouvelle stratégie se base sur les cinq axes stratégiques suivants : i) la gouvernance inclusive, ii) l'amélioration de la couverture des AMCP, iii) la reconnaissance des AMCE marines, iv) l'augmentation de l'efficacité de la gestion, v) le soutien des gouvernements et des parties prenantes.

### 1.3. Le contexte de la conservation du milieu marin et littoral en Algérie

Sur les vingt dernières années, l'Algérie a mis en place les éléments du cadre législatif et institutionnel pour la gestion et la protection des zones côtières, à travers la loi n° 03-10 du 19 juillet 2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable, qui constitue le cadre de référence pour la préservation de l'environnement en Algérie et la loi n° 02-02 du 5 février 2002 relative à la protection et à la valorisation du littoral, qui énonce les grands principes et les principales dispositions en matière d'occupation de l'espace et d'utilisation des ressources naturelles du littoral.

La promulgation en 2011 de la loi sur les aires protégées dans le cadre du développement durable (Loi 11-02) et ses textes d'application (décrets exécutifs n°16-259, 19-224 et 19-225) et l'installation de la commission nationale présidée par le secteur de l'environnement et des commissions de wilaya des aires protégées viennent compléter et opérationnaliser les instruments juridiques manquants et nécessaires aux classement des aires protégées.

En 2017, l'Algérie a mis à jour sa stratégie et son plan d'action nationaux pour la biodiversité à l'horizon 2030 (SPANB-2030), qui a été adopté par le gouvernement en 2018. Cette stratégie comprend des mesures spécifiques relatives à l'écosystème marin, notamment à travers la mise en place et le renforcement du réseau national des AMP et de leur gestion effective et efficace.

La SPANB-2030 s'est fixée comme objectif 7 de : « développer la capitalisation, la recherche et la formation pour améliorer la connaissance sur la biodiversité, notamment en matière d'inventaire de la biodiversité et des bonnes pratiques pour la conservation, la restauration et la valorisation de la biodiversité ». Cet objectif est en phase avec les objectifs 18 et 19 d'Aichi (CDB, 2010) et les ODD 14 et 15 (UN, 2015).

L'Algérie a également élaboré en 2015 et actualisé en 2020 sa stratégie nationale de gestion intégrée des zones côtières (SN GIZC - 2030) dans le cadre de la Convention de Barcelone. À l'horizon 2030, cette stratégie se décline en 10 orientations stratégiques et 82 actions, dont un axe dédié à la mise en œuvre de manière effective les Aires Marines et Côtières Protégées et des Zones de Pêche Réglementées (OS4.1) et un autre dédié au développement des connaissances sur les habitats marins clés (OS4.2). Cette stratégie prend en considération les nouvelles limites de la ZEE algérienne proclamées en 2018<sup>1</sup>.

En plus de la SPANB-2030 et la GIZC-2030, le contexte national a également été marqué par l'adoption au cours des trois dernières années de diverses stratégies et plan d'action sectoriels concourant tous aux objectifs de la protection et de la gestion intégrée des zones côtières. Parmi ces stratégies, il y a lieu de mentionner, le Plan National Climat (PNC), adopté en 2019, la Stratégie Nationale des Zones Humides réalisée en 2016 par le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural, la Stratégie Nationale pour l'Environnement et le Développement Durable (SNEDD) et le Plan National d'Action pour l'Environnement et le Développement Durable (PNAEDD) initié par le Ministre de l'Environnement et des Énergies renouvelables, ainsi que la finalisation de la Stratégie Nationale pour l'Économie Bleue (SNEB, 2030), initiée en 2018 par le Ministère de la Pêche et des Productions Halieutiques (MPPH). Aujourd'hui, l'Algérie compte, 9 AMP et AMCP (dont trois en cours de classement), qui couvrent une superficie marine de 28 948 hectares (fig. 1).

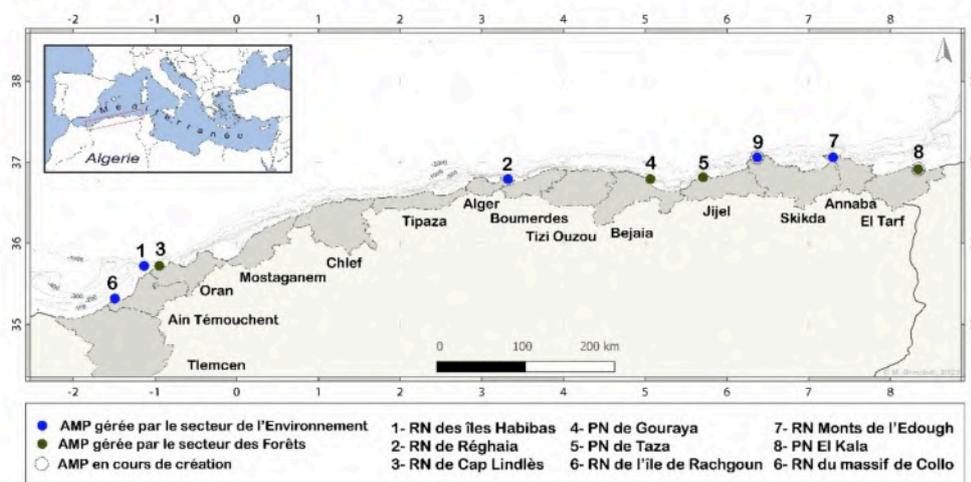


Figure 1. Les AMP et AMCP de la côte algérienne, classées par ordre chronologique de création et par secteur de gestion.

<sup>1</sup> Décret présidentiel n° 18-96 20 mars 2018 instituant une zone économique exclusive au large des côtes algériennes.

## 2. Contexte du projet

Le présent rapport rentre dans le cadre du projet de classement de la zone côtière et marine de l'île de Rachgoun, en vue d'une gestion efficace visant la protection et la préservation de ses composantes patrimoniales terrestres et marines. Ce projet, rentre dans le cadre de la collaboration bilatérale entre le Ministre de l'Environnement et des Énergies Renouvelables (MEER) et le SPA/RAC. Ce dernier, contribue à la protection, à la préservation et à la gestion durable des zones marines et côtières abritant des ressources naturelles et culturelles particulières et des espèces de flore et de faune menacées et en danger en Méditerranée.

Le classement de l'île de Rachgoun s'intègre dans le cadre de la mise en œuvre du Projet régional « Vers le bon état écologique de la mer et des côtes méditerranéennes à travers un réseau d'aires marines protégées écologiquement représentatives et efficacement gérées et surveillées » (« Projet IMAP-MPA »). Ce projet est financé par l'Union européenne (UE) – Direction générale des négociations pour le voisinage et l'élargissement (DG NEAR) par le biais de l'instrument financier européen du programme régional 2018-2022 Green MED III-IEV Sud, pour l'eau et l'environnement. Il est coordonné et mis en œuvre par le Secrétariat du PNUE/PAM et exécuté par le biais de son programme d'évaluation et de maîtrise de la pollution marine dans la région méditerranéenne (MED POL) et du Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées (SPA/RAC).

Le Projet IMAP-MPA a pour objectifs de contribuer à **i)** la réalisation du Bon État Écologique (BEE) de la mer et des côtes méditerranéennes. Ainsi, il propose de consolider, d'intégrer et de renforcer l'approche écosystémique (EcAp) pour la gestion des Aires Marines Protégées (AMP) et leur développement durable. Ceci sera réalisé par le biais de la surveillance et de l'évaluation de l'état écologique de la mer Méditerranée et de son littoral, y compris les AMP, dans une optique comparative et intégrée, et **ii)** l'amélioration de la gestion des AMP par le biais de la mise en œuvre coordonnée de la feuille de route pour un réseau complet et cohérent d'AMP bien gérées afin d'atteindre l'Objectif 11 d'Aichi en Méditerranée et de renforcer l'intégration du Programme de surveillance et d'évaluation (IMAP) dans le cadre de ce processus.

Le Projet IMAP-MPA devra consolider le développement du réseau méditerranéen d'AMP écologiquement représentatives, interconnectées et efficacement gérées et surveillées. Cet objectif se réalisera à travers, **i)** l'amélioration de la gouvernance et des politiques nationales relatives à la biodiversité, et **ii)** le classement d'AMP, la préparation et la mise en œuvre de leurs plans de gestion et l'amélioration de leur gestion par le biais d'actions ciblées.

Il est à noter que l'étude de classement de l'île de Rachgoun reçoit également l'appui financier spécifique de la Fondation MAVA pour la nature par le biais du projet régional « Renforcer l'héritage : étendre les zones de non-prélèvement/aires marines protégées cogérées et financièrement viables » (Projet NTZ/MPA).

L'île « Layella » retenue dans le cadre du présent projet a été préalablement proposée lors de l'atelier de concertation avec les parties prenantes en 2018, comme site potentiel pour la mise en œuvre du programme national de surveillance de la biodiversité marine dans le cadre du programme d'évaluation et de surveillance intégrées (IMAP). Ce site potentiel pour l'exercice de la surveillance environnementale englobe l'ensemble des composantes (habitats, mammifères, oiseaux et reptiles marins) proposées pour la surveillance. En effet, l'importance de ce site réside également dans sa situation biostratégique en Mer d'Alboran, très importante pour la migration de la mégafaune marine et comme aire de nourrissage pour les tortues marines et dans sa proximité du détroit de Gibraltar qui lui accordent un intérêt supplémentaire, notamment pour la surveillance des espèces non indigènes.

Le Ministre de l'Environnement et des Énergies Renouvelables a désigné la Direction de l'Environnement de la wilaya de Ain Témouchent en sa qualité d'administration publique en charge de l'environnement dans cette wilaya, comme porteur du projet de classement chargé de la mise en œuvre du projet et de la soumission de la demande de classement à la commission des Aires Protégées de la Wilaya de Ain Témouchent.

Conformément aux dispositions de l'article 24 de la loi 11-02, le bureau d'études ABYSS ENVIRONMENTAL SERVICES a été chargé de la réalisation de l'étude de classement de la future aire marine et côtière protégée de l'île Rachgoun à la suite de l'appel d'offre N°20/2021\_SPA/RAC\_IMAP-MPA\_NTZ-MPA).

Cette quatrième phase du projet, qui traite de l'élaboration d'un plan de gestion, fait suite à la validation du classement par la commission des aires protégées de la wilaya d'Ain Témouchent et la promulgation de la décision

de classement par le wali d'Ain Témouchent (décision du Wali N° 760 du 23 avril 2023), portant approbation du classement de la zone marine et côtière de Rachgoun en réserve naturelle) et l'élaboration du schéma directeur de cette réserve.

### 3. La planification de la gestion des aires marines protégées

Dans le contexte mondial actuel, les sites naturels nécessitent d'être gérés afin d'y garantir le maintien des valeurs qui en font des sites remarquables par leur caractère unique ou typique. Ces deux qualités méritent que des actions de gestion soient entreprises en leur faveur. Cette gestion doit être fondée non seulement sur la connaissance des composants du site en termes d'habitats ou d'espèces, mais aussi sur la compréhension de la manière dont ces composants interagissent, des écosystèmes qu'ils forment, et des processus écologiques qu'ils maintiennent ainsi que les menaces qu'ils subissent.

Cette gestion suppose aussi de comprendre les usages humains passés ou présents, leur impacts actuel et futur, et les moyens par lesquels ces usages peuvent être optimisés. Ainsi, gérer de manière pertinente suppose d'assimiler toutes les mesures et actions nécessaires au maintien des valeurs du site, et de pouvoir le replacer positivement au sein de tout programme de développement de son territoire.

Les aires protégées sont le principal outil de conservation de la biodiversité et du patrimoine naturel et culturel sur Terre. Ce rôle de conservation de la biodiversité est officiellement reconnu par 168 États nations depuis 1992, date à laquelle il est inscrit dans l'article 8 de la Convention sur la diversité biologique (CDB) (Worboys et al., 2020).

Dans ce contexte, une aire protégée est définie par l'UICN comme « un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés » (Dudley, 2008), où le mot « **gérer** » revêt une importance capitale dans cette définition.

En effet, la gestion est définie comme étant « un **processus** visant à **rassembler et utiliser des ensembles de ressources**, dans un **effort centré sur l'objectif** d'accomplir les tâches **de l'organisation** » (Hitt et al., 2011). Cette définition trouve pleinement son ancrage dans le contexte de la gestion des aires protégées, notamment à travers les quatre mots clés qui structurent cette définition et qui sont :

- **Processus** : se réfère à l'action de remplir les quatre fonctions de la gestion et les activités et opérations associées. Ces quatre fonctions sont : la planification, l'organisation, la mise en œuvre et l'évaluation ;
- **Rassembler et utiliser des ressources** : ces ressources comprennent les personnes et leurs compétences, aptitudes et expériences individuelles, les ressources financières, le matériel et l'équipement, et enfin, une information pertinente et de qualité en provenance de diverses sources ;
- **Effort centré sur l'objectif** : la gestion des aires protégées se base sur des orientations et des objectifs préalablement fixés et cherche à atteindre des niveaux de résultats déterminés ;
- **L'organisation (l'entité)** : la gestion est habituellement assumée par une entité de gestion, dirigée par des individus ayant des fonctions différentes au sein de cette entité et qui est structurée et coordonnée pour atteindre des objectifs de gestion.

Il est évident que les quatre fonctions qui structurent le processus de gestion sont les éléments décisifs qui définissent le succès ou l'échec qu'une gestion.

Le rôle principal des gestionnaires d'AMP consiste généralement à gérer les impacts humains à l'intérieur ou autour de leur AMP (Day, 2006). En effet, la gestion des AMP repose généralement sur l'utilisation d'une combinaison d'outils de gestion (spatiaux<sup>2</sup>, temporels<sup>3</sup> et législatifs<sup>4</sup>), ainsi que de diverses approches de gestion<sup>5</sup>. De telles approches sont utilisées pour réglementer l'accès et pour contrôler et/ou atténuer les impacts associés aux activités

---

<sup>2</sup> Comme les plans de zonage ou les plans d'aménagement,

<sup>3</sup> Comme les interdictions saisonnières de pêche ou d'observation des oiseaux nicheurs,

<sup>4</sup> Comme les règlements, et/ou des permis)

<sup>5</sup> Comme l'éducation, l'évaluation d'impact, le suivi, les partenariats, et l'application de la loi

(pêche, tourisme, navigation, loisirs, etc.) ou pour faire face à des pressions (pollution, changement climatique, espèces invasives, etc.) (Worboys et al., 2020).

Dans ce contexte, Dans le système international des catégories d'aires protégées développé par l'UICN, qui comprend six catégories d'aires protégées (Dudley, 2008), chaque aire protégée est associée à une catégorie qui reflète son principal objectif de gestion. De ce fait, cet objectif est un élément décisif dans la conception de l'approche de gestion des aires protégées.

Il est désormais largement admis qu'en plus de préserver la diversité biologique et culturelle, de nombreuses aires protégées ont aussi d'importantes fonctions sociales et économiques, (Thomas et Middleton, 2011), comme c'est le cas de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun qui est assimilée à la catégorie VI de la classification de l'UICN « Aire protégée avec utilisation durable des ressources naturelles ». Cette approche de la gestion d'aires protégées, relativement récente en Algérie, plus vaste, plus complète et qui vise de multiples objectifs, met les AMP devant de nouveaux paradigmes en matière d'exigences de planification et de gestion (tab. 1).

**Tableau 1.** Le nouveau paradigme pour les aires protégées (source : Phillips, 2003)

Sujet	Avant : les aires protégées étaient ...	Maintenant : les aires protégées sont ...
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mises de côté pour la conservation ;</li> <li>- Créées surtout pour la protection de la faune et des paysages spectaculaires;</li> <li>- Gérées surtout pour les visiteurs et les touristes ;</li> <li>- Valorisées comme nature sauvage</li> </ul> Affaires de protection	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aussi gérées avec des objectifs sociaux et économiques ;</li> <li>- Souvent créées pour des motifs scientifiques, économiques et culturels ;</li> <li>- Gérées en tenant davantage compte des populations locales ;</li> <li>- Apprécées pour l'importance culturelle de ladite « nature »;</li> <li>- Aussi question de restauration et de réhabilitation</li> </ul>
<b>Gouvernance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gérées par le gouvernement central.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gérées par de nombreux partenaires et impliquent toute une gamme des parties prenantes</li> </ul>
<b>Populations locales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planifiées et gérées sans égards pour les opinions de la population locale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gérées avec, pour et, dans certains cas, par les populations locales;</li> <li>- Gérées pour répondre aux besoins des populations locales</li> </ul>
<b>Contexte plus large</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Développées séparément ;</li> <li>- Gérer comme des îlots</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planifiées dans le cadre de systèmes nationaux, régionaux et internationaux ;</li> <li>- Développées en « réseaux » d'aires strictement protégées, entourées de zones-tampons et reliées par des corridors verts;</li> </ul>
<b>Perceptions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vues d'abord comme des biens nationaux;</li> <li>- Vues seulement comme des préoccupations nationales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vues aussi comme des biens communautaires;</li> <li>- Vues aussi comme des préoccupations internationales</li> </ul>
<b>Techniques de gestion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gérées de façon réactive et à court terme ;</li> <li>- Gérées de façon technocratique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gérées de façon adaptative dans une perspective de long terme ;</li> <li>- Gérées avec une considération politique</li> </ul>
<b>Finances</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Payées par le contribuable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Payées par de nombreuses sources, y compris l'autofinancement ;</li> </ul>
<b>Compétences de gestion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gérées par des scientifiques et des experts en ressources naturelles ;</li> <li>- Conduites par des experts.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gérées par des personnes aux compétences multiples ;</li> <li>- En s'inspirant des connaissances locales.</li> </ul>

Le Plan de gestion est un produit du processus de la planification de gestion, qui est défini comme étant « un document écrit, discuté et approuvé qui décrit un site ou une zone, ainsi que les problèmes ou opportunités de gestion pour la protection de ses milieux naturels, de sa géomorphologie ou de ses paysages, et qui permet à des objectifs fondés sur ces informations d'être atteints grâce à un travail pertinent sur une durée de temps déterminée» (Eurosite, 1999).

Cette définition identifie quatre axes majeurs dans l'élaboration d'un plan de gestion qui sont : i) **acquérir la compréhension des valeurs et des caractéristiques du site**, ii) **développer des objectifs et des priorités pour sa conservation**, iii) **développer un plan de travail réaliste pour sa gestion future**, iv) **la participation et l'approbation du plan par les acteurs**, et v) **l'atteinte des objectifs**. Ce processus est cyclique et répétitif « en boucle » qui se base sur les quatre éléments suivants, i) Préparation d'un Plan de gestion, ii) 2. Mise en œuvre du plan de gestion, III) Suivi des impacts des activités, iv) Évaluation des résultats du processus de gestion (fig. 2). La révision du plan de gestion est effectuée en réponse aux conclusions de l'évaluation ou périodiquement, conformément à la réglementation.



**Figure 2.** Structuration du processus de planification de la gestion d'une aire protégée

## **Partie 2**

# **Le plan de gestion**

## 1. Cadre juridique et conceptuel pour l'élaboration du plan de gestion en Algérie

### 1.1. Cadre juridique

Le plan de gestion (PdG) d'une aire protégée est un instrument planification opérationnelle à moyen terme, prévu par l'article 36 de la loi n° 11-02 du 17 février 2011, relative aux aires protégées dans le cadre du développement durable. Il précise les mesures et les activités concrètes nécessaires à l'atteinte des objectifs pour lesquels l'aire protégée a été créée. Le PdG est réglementé par des dispositions du décret exécutif n° 19-225 du 13 août 2019 fixant les modalités d'élaboration, d'approbation et de révision du plan de gestion de l'aire protégée (fig. 3).

Le PdG est issu du processus de planification stratégique élaboré dans le cadre du schéma directeur de l'aire protégée et devra constituer la déclinaison de ce dernier pour atteindre les objectifs pour lesquels l'aire protégée a été créée. C'est un document technique et dynamique qui identifie, l'état des lieux de l'aire protégée, sa délimitation géographique, sa valeur patrimoniale, ses objectifs, et les contraintes de sa gestion. Ces éléments devront permettre de définir les règles de conduite pour réaliser les objectifs pour lesquels l'aire protégée a été créée (article 2 du DE 19-225).

### 1.2. Élaboration, validation, approbation et révision du SDAP

En conformité avec les dispositions de l'article 3 du décret exécutif n° 19-225, Le PdG doit être élaboré en par l'établissement de gestion de l'aire protégée. Il est validé par la tutelle (Art. 5 et du décret exécutif n° 19-225) et approuvé par le conseil d'orientation de l'établissement de gestion de l'aire protégée après l'avis du conseil scientifique. (Art. 6 et du décret exécutif n° 19-225). Le PdG est évalué annuellement par l'établissement de gestion de l'aire protégée qui devra transmettre le rapport d'évaluation à la tutelle pour approbation (Art. 7 et du décret exécutif n° 19-225). Le PdG est révisé tous les 05 ans (Art. 8 décret exécutif n° 19-225). Il peut faire l'objet de révision autant que nécessaire, selon les mêmes modalités que celles de son approbation (fig. 3).

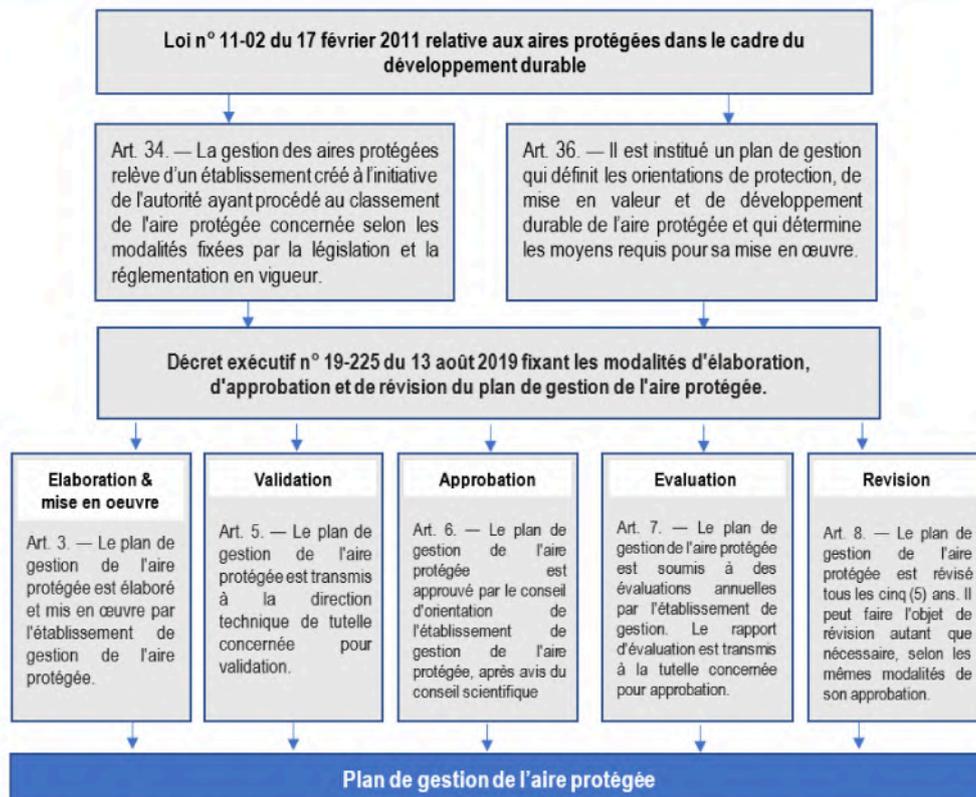
### 1.3. Consistance du plan de gestion

L'article du décret exécutif n° 19-225n précise que le plan de gestion doit comprendre

- Une description de l'aire : état exhaustif des lieux, mise en exergue des problématiques, enjeux, opportunités et synthèse de fonctionnement écologique de l'aire protégée ;
- Les caractéristiques et l'évaluation du patrimoine ;
- Les objectifs stratégiques et opérationnels ;
- Les mesures de protection de l'aire protégée ;
- Les moyens de protection et de gestion à mettre en œuvre ;
- Le programme d'intervention à court et moyen terme ;
- Le programme de recherche ;
- Le plan de travail par année de gestion et par zone ;
- La description, localisation et évaluation financière des opérations ;
- La cartographie.

## 2. Approche méthodologique pour la réalisation du plan de gestion

La mer et un milieu dynamique qui est soumis en continu à des changements naturels ainsi qu'à divers modes d'utilisation et d'exploration, très complexes, qui exigent le développement d'un processus de gouvernance et de gestion continu, interactif, participatif, intégré, adaptatif, flexible, réactif et proactif, pour atteindre des objectifs tracés dans le cadre de la planification du territoire de l'AMP. Cela doit s'appuyer sur divers niveaux de planification (stratégique et opérationnelle) et selon diverses considérations temporelles (long, moyen et court termes) et spatiales (territoire de l'AP et périmètre de l'AP).



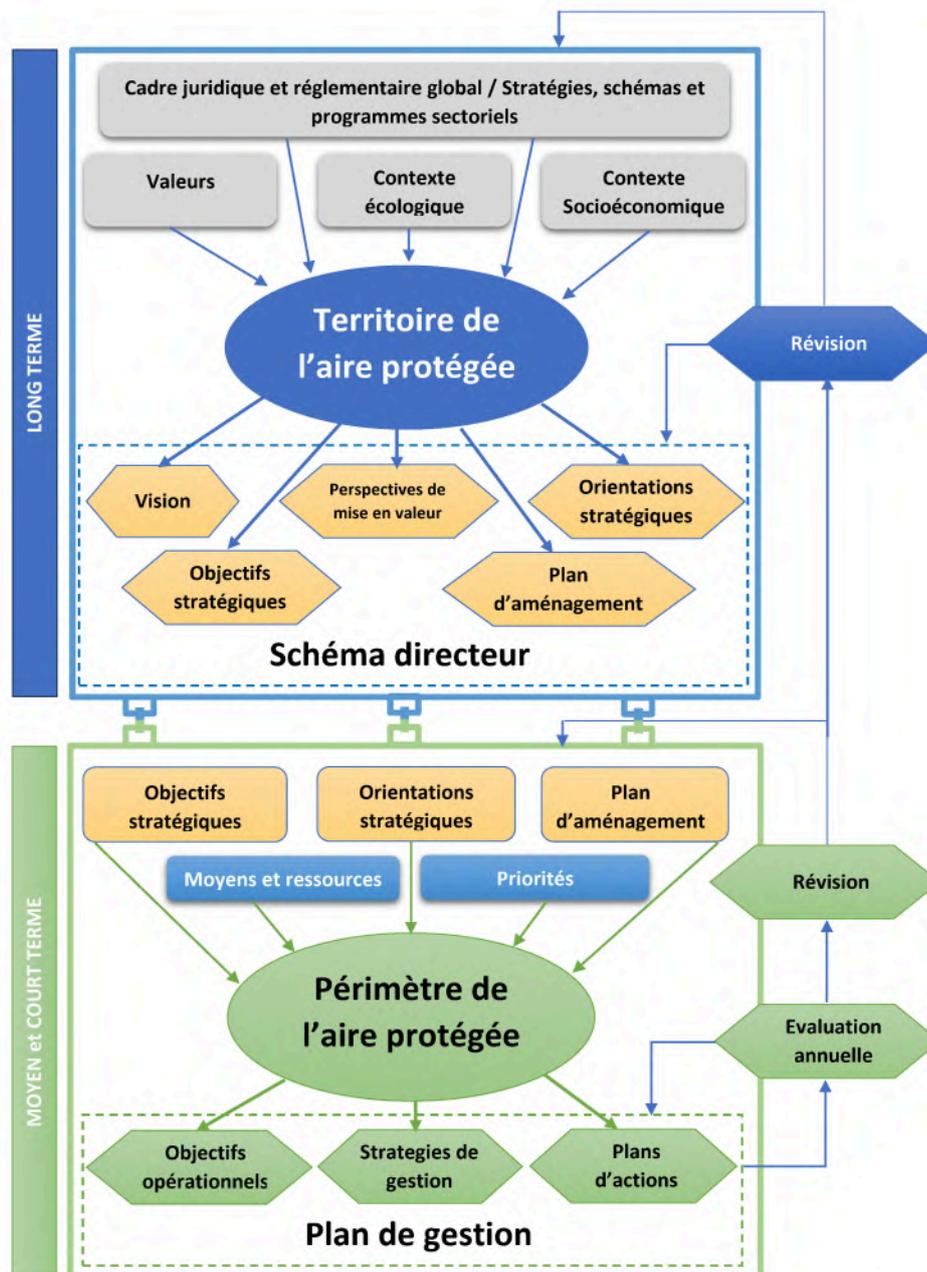
**Figure 3.** Illustration de la logique législative de l'élaboration d'un plan de gestion d'une aire protégée conformément à la loi 11-02 relative aux aires protégées et DE 19-225, relatif au plan de gestion des aires protégées.

## 2.1. Du schéma directeur au plan de gestion

La structuration chronologique, temporelle et spatiale de la planification a été ingénieusement prise en charge dans le cadre réglementaire des aires protégées en Algérie (loi 11-02 relative aux AP dans le cadre du développement durable), notamment à travers les articulations prévues entre le cadre juridique et réglementaire global de la conservation d'un côté et les schémas et programmes sectoriels de l'autre, avec le schéma directeur d'une AP, qui constitue le cadre de planification stratégique à long terme et pour l'ensemble du territoire de l'AP et l'articulation entre le SDAP et le PdG qui représente le cadre de planification opérationnelle à moyen et court terme et spécifique au périmètre de la réserve (fig. 4).

En effet, le PdG est issu du SDAP (Art. 2 DE 19-225), à travers l'adoption de ses objectifs et ses orientations stratégiques et son plan d'aménagement qui sont considérés comme des inputs, qui devront guider la définition des objectifs opérationnels, de la stratégie de gestion et des plans d'action des diverses composantes du PdG, qui représentent les principaux outputs du PdG. Cette transition entre le SDAP et les PdG doit tenir compte des moyens et ressources de l'établissement de gestion ainsi que des priorités de gestion.

Il est à noter que la planification stratégique développée dans le cadre du SDAP considère l'ensemble du territoire de la réserve, y compris les zones adjacentes ainsi que le cadre réglementaire global et sectoriel. Quant au PdG, sa planification se limite au périmètre immédiat de l'AP et exceptionnellement aux sites servant de points de départ pour rejoindre le périmètre de l'AP. Enfin, sur l'échelle temporelle, la planification relative au SDAP vise le long terme, par contre le PdG vise le moyen terme dans ses objectifs et sa stratégie de gestion et le court terme dans ses plans d'action.



**Figure 4.** Schéma conceptuel de la logique de l'élaboration du plan de gestion et son articulation avec le schéma directeur dans le contexte réglementaire algérien.

Dans cette optique, les orientations fondamentales et stratégiques formulées dans le cadre du schéma directeur de la RNIR deviennent des objectifs fondamentaux et stratégiques que le plan de gestion cherchera à concrétiser à travers une stratégie de gestion adaptée aux priorités et aux moyens et ressources de la réserve.

## 2.2. Concordance du cadre de planification national avec le contexte international

Selon les lignes directrices pour la planification de la gestion des aires protégées élaborées par l'UICN (Thomas et Middleton, 2011), le processus de planification de la gestion d'une aire protégée se décline en 13 étapes (tab. 2). En Algérie, ces étapes concernent à la fois la planification stratégique réalisée dans le cadre du schéma directeur et la planification opérationnelle relative au plan de gestion. Cela concorde parfaitement avec la logique de la planification de gestion du contexte algérien présenté sur la figure (4).

**Tableau 2.** Rapprochement entre les lignes directrices pour la planification de la gestion d'une AP (UICN) et le contexte réglementaire algérien.

Étapes selon les lignes directrices de l'UICN	Étapes selon le contexte réglementaire algérien	Ancrage réglementaire national
1. Pré-planification – décision de préparer un Plan de gestion, nomination d'une équipe de planification, portée de la tâche, définition du processus à utiliser	Création de l'établissement de gestion qui portera le processus de l'élaboration du SDAP et du PdG	Disposition obligatoire de la loi 11-02 Article 34 - Création de l'unité de gestion Article 35 - Élaboration d'un SDAP (DE 19-224) Article 36 - Élaboration d'un PdG (DE 19-225).
2. Collection des données – identification des problèmes, consultation	Élaboration du SDAP	Phase 1 : État des lieux et diagnostic de la situation de l'aire protégée.  Phase 2 : Identifier les enjeux majeurs, la vision et fixer les orientations fondamentales et stratégiques et les objectifs à atteindre à long terme.  Phase 3 : Scénarios de développement fondés sur une approche présentant les principales perspectives de mise en valeur. Phase 4 : Proposition d'un plan d'aménagement
3. Évaluation des données et informations sur les ressources		
4. Identification des contraintes, des opportunités, des menaces		
5. Développement d'une vision et des objectifs de gestion		
6. Développement d'options pour atteindre la vision et les objectifs, y compris le zonage		
7. Préparation d'un projet de plan de gestion	Élaboration du PdG	Article 1 et 2 et 4 du DE 19-225      Article 5 et 6 DE 19-225  Article 3 du DE 19-225 Article 7 du DE 19-225 Article 8 du DE 19-225
8. Consultation du public au sujet du projet		
9. Évaluation des soumissions, révision du projet de plan, production d'une version finale, analyse des soumissions et rapport sur les résultats du processus de consultation		
10. Approbation et aval du Plan de gestion		
11. Mise en œuvre		
12. Suivi et évaluation		
13. Décision de réviser et d'actualiser le Plan de gestion ; réflexions sur les responsabilités		

De ce qui précède, nous constatons que seules les étapes 07 à 13 concerne l'élaboration du plan de gestion. Il est à rappeler que conformément aux dispositions décret 19-225, le processus participatif n'est pas exigé pour l'élaboration du plan de gestion. Ce processus qui relève de la planification stratégique a été largement déployé dans le cadre de l'élaboration du SDAP de la RNÎR. Cependant le plan de gestion est soumis à l'approbation du conseil d'orientation de l'établissement de gestion, que regroupe habituellement l'ensemble des acteurs clés du territoire et à la validation de la tutelle. Cette approbation et validation remplace dans le contexte algérien, les étapes 8 et 9 des lignes directrices pour la planification de la gestion d'une AP (UICN).

### 2.3. Phasage de l'élaboration du plan de gestion

Le rapprochement entre les étapes des lignes directrices de l'UICN pour l'élaboration de la planification de la gestion, la consistance du PdG selon l'article 4 du décret exécutif n° 19-225, et les axes majeurs de l'élaboration d'un plan de gestion selon la définition de Eurosite (1999), laisse apparaître une totale harmonie entre la logique adoptée par la réglementation algérienne pour la réalisation du PdG et les approches internationales. Cette comparaison laisse apparaître 6 grandes phases pour la réalisation du plan de gestion en Algérie (tab. 3).

**Tableau 3.** Rapprochement entre les étapes des Lignes directrices de l'UICN pour l'élaboration de la planification de la gestion, la consistance du PdG selon l'article 4 du décret exécutif n° 19-225, et les axes majeurs de l'élaboration d'un plan de gestion selon la définition de (Eurosité, 1999).

Étapes selon les Lignes directrices de l'UICN	Consistance du PdG selon L'article 4 du décret exécutif n° 19-225	Les axes majeurs de l'élaboration d'un plan de gestion selon la définition de (Eurosité, 1999)
7. Préparation d'un projet de plan de gestion	<b>Phase 1 : État des lieux</b> - Une description de l'aire : état exhaustif des lieux, mise en exergue des problématiques, enjeux, opportunités et synthèse de fonctionnement écologique de l'aire protégée ; - Les caractéristiques et l'évaluation du patrimoine ;	i) acquérir la compréhension des valeurs et des caractéristiques du site.
	<b>Phase 2 : la stratégie de gestion</b> - Les objectifs stratégiques et opérationnels ; - Les mesures de protection de l'aire protégée ; - Les moyens de protection et de gestion à mettre en œuvre ;	ii) développer des objectifs et des priorités pour sa conservation ;
	<b>Phase 3 : le programme d'intervention</b> - Le programme d'intervention à court et moyen terme ; - Le programme de recherche ; - Le plan de travail par année de gestion et par zone ; - La description, localisation et évaluation financière des opérations ; - La cartographie ;	iii) développer un plan de travail réaliste pour sa gestion future ;
10. Approbation et aval du Plan de gestion	<b>Phase 4 : la validation et l'approbation du PdG</b> Conformément aux dispositions des articles 5 et 6 du DE 19-225 ;	iv) la participation et l'approbation du plan par les acteurs ;
11. Mise en œuvre	<b>Phase 5 : la mise en œuvre</b> Conformément aux dispositions de l'article 3 du DE 19-225 ;	
12. Suivi et évaluation	<b>Phase 6 : évaluation et révision</b> Conformément aux dispositions de l'article 7 du DE 19-225 et révision conformément aux dispositions de l'article 8 du DE 19-225.	v) l'atteinte des objectifs.
13. Décision de réviser et d'actualiser le Plan de gestion ; réflexions sur les responsabilités		

Il convient de souligner que le premier plan de gestion de la RNÎR mettra l'accent principalement sur l'organisation, le renforcement des capacités et des moyens de l'établissement de gestion, ainsi que sur l'engagement des acteurs et l'amélioration des connaissances relatives aux valeurs principales du site en vue d'optimiser leur gestion.

### 3. Les composantes du plan de gestion de la RNÎR

## Phase 1. État des lieux

### 1. Éléments-clés du diagnostic environnemental et socio-économique du territoire de la RNÎR

#### 1.1. Situation géographique

L'île de Rachgoun, dite aussi « Archgoul ou Archgoun » (Mekidach, 1988), qui signifie tête du lion, appelée aussi par les autochtones « Layella » du Catalan « La Illa » où aussi l'île d'Accra. Elle est située en Mer d'Alboran, dans la zone ouest de la côte algérienne, dans le golfe de Ghazaouet qui abrite le plus large plateau continental de la côte algérienne (Yelles Chaouche et al., 1993). Ce golf représente le prolongement du golfe de Nemours dans sa partie algérienne qui est très ouvert sur la Méditerranée (Leclaire, 1972). Layella est située dans la baie de Beni Saf, limitée par Cap Oulhassa à l'Est et Cap Bocchus à l'Ouest, à 8 km au Nord-Ouest du port de Béni-Saf « Mersat Sidi Ahmed ».

L'île de Rachgoun est située dans la circonscription administrative de la commune de Oulhaça El Gheraba, Daira de Oulhaça El Gheraba et la Wilaya d'Ain Témouchent. Elle s'étend sur une longueur de 950 m pour une largeur de 500 m sur la partie la plus large, occupant ainsi une superficie de 28,5 ha. L'île Layella est située approximativement à moins d'un mille nautique (1700 m) du Cap Accra considéré comme le point le plus proche de l'île du côté continental.

#### 1.2. L'île de Rachgoun : Partie intégrante de la Mer d'Alboran

La ligne virtuelle qui relie le Cap de Gata, province d'Almería (Espagne), au Cap Figalo (Bouzedjar) en Algérie, délimite la mer d'Alboran par son contour occidental ouvert sur l'Atlantique par le Détroit de Gibraltar. La zone littorale au Sud de cette mer s'étend sur plus de 700 Km depuis Tanger jusqu'au Cap Figalo (Robles et al., 2007), dont la côte algérienne occupe près de 180 Km.

La Mer d'Alboran forme un couloir de transition entre la mer Méditerranée et l'Océan Atlantique, là où se produit la rencontre de masses d'eaux océaniques exposées à différents niveaux de salinité et de température. Elle est considérée comme le moteur hydrologique de la Méditerranée Occidentale. Sa plateforme continentale est étroite, sillonnée par des canyons sous-marins et de fonds rocheux. Elle est traversée par une cordillère dorsale direction sud-ouest et nord-est de près de 150 Km de long (entre Al-Hoceima et Cap de Gata), formant ainsi un bassin ouest et un bassin sud (Robles et al., 2007). Cette région sud-occidentale de la Méditerranée est recouverte d'eau Atlantique amenée par le MAW, mais avec des degrés différents d'influence par les eaux méditerranéennes sous-jacentes plus salées. Dans son bassin sud où se situe la partie algérienne de cette Mer, les conditions de la mer d'Alboran en termes de salinité et de température se maintient au-delà du seuil est de cette Mer, favorisée par les méandres anticycloniques et le courant algérien (Furnestin, 1960).

La situation géographique de l'île de Rachgoun en plein Mer d'Alboran, considérée comme une zone de confluence entre la Lusitanie (zone tempérée à froide), la Mauritanienne (zone chaude), et la région méditerranéenne (Robles et al., 2007), confère à cette zone une richesse particulière, notamment en mégafaune marine à statut particulier tels que les tortues marines, les cétacés et les grands pélagiques. En effet, la situation biostratégique entre la Méditerranée et l'Atlantique et les spécificités géomorphologiques (Leclaire, 1972) et hydrodynamiques de cette zone (Millot, 1999), favorise le transport des nutriments et le déplacement des espèces et permet l'alimentation de ces zones en œufs, larves et alvins à travers de probables corridors, favorisés par une géomorphologie et une hydrologie typique de cette zone.

#### 1.3. L'île de Rachgoun : Une composante importante du complexe insulaire de l'Ouest algérien

En Algérie les écosystèmes insulaires sont rares et se limitent à quelques îles et îlots inhabitées disséminées le long de la côte. Parmi ces îles, neuf (09) sont remarquables par leur superficie : il s'agit par ordre de grandeur surfacique des îles Habibas (Oran), Rachgoun (Aïn Témouchent), Serigina (Skikda), Grand Cavalo (Jijel), Petit Cavalo (Jijel), île Paloma (Oran) et enfin les îles de Magdalena et de Pisan (Bejaia) et l'île Aguelli (Alger) qui ont

des superficies proches (Benabdi, 2020). Cependant, étant donné leur importance surfacique, les trois îles de la région ouest (Habibas, Rachgoun et Paloma), représentent à elles seules plus de 85% de la surface totale insulaire du pays et se situent en plein zone d'influence de la Mer d'Alboran.

Par ailleurs, les études réalisées en 2016 (PNUE-PAM-CAR/ASP, 2016) et en 2019 (PNUE-PAM-SPA/RAC, 2020) ont signalé le bon état écologique de ces espaces et le maintien des processus écologiques originels favorisés par le courant Atlantique. Ces études ont également apporté les premiers signaux de la connectivité écologique entre les trois îles.

Cette connectivité pourra être également partagée avec l'île d'Alboran qui se situe au cœur de la Mer d'Alboran et les îles de Chafarinas qui se situent respectivement à 90 km de l'île de Rachgoun et sont soumises aux mêmes influences hydrologiques qui règnent en mer d'Alboran.

La richesse biologique enregistrée lors des récentes études (PNUE/PAM-CAR/ASP, 2016 et SPA/RAC-PNUE/PAM, 2020), réalisées sur les trois îles est remarquable et révèle une diversité ichthyologique et mégabenthique importante, marquée par la présence d'espèces à statut particulier qui font l'objet de mesures de protection par la réglementation nationale et conventions internationales.

## 1.4. Statut Juridique

L'île Rachgoun fait partie des zones prioritaires intégrées dans le premier Plan d'Action National, pour la mise en place des aires marines et côtières protégées lancé en 2002 par le ministère chargé de l'Environnement. Cet espace a fait préalablement l'objet d'une recommandation de mise en protection prioritaire par Boudouresque en 1996 (GIS-Posidonies, 1996 *in* MATET, 2008) au même titre que l'archipel des Habibas et d'autres sites de l'Ouest algérien. En 2011, l'île de Rachgoun est inscrite sur la liste des zones humides d'importance internationale (Sites Ramsar)<sup>6</sup>. En 2023, le site est classé en réserve naturelle par la Commission des aires protégées de la wilaya d'Ain Témouchent, à la demande du Ministère de l'Environnement et des Énergies Renouvelables (décision du Wali N° 760 du 23 avril 2023, portant approbation du classement de la zone marine et côtière de Rachgoun en réserve naturelle).

## 1.5. Valeurs patrimoniales du territoire marin et côtier de la RNÎR

Les îles sont des écosystèmes singuliers et fragiles, où les conditions d'isolement favorisent le développement d'individus dont les caractères biologiques sont les mieux adaptés à cet environnement et qui les rend singulièrement différents des espaces continentaux, développant ainsi une forme particulière d'endémisme (Gros-Désormeaux, 2012). Dans ce contexte, la conservation *in situ* des biocénoses et de leurs habitats se fait de plus en plus ressentir dans ces espaces particuliers, notamment face aux divers forçages d'ordre climatique (température, acidification, etc.) et anthropiques (eutrophisation, contamination, surexploitation, utilisation du sol/territoire, braconnage, etc.) qui façonnent négativement la structure et le fonctionnement des peuplements insulaires.

Plusieurs inventaires et expertises scientifiques ont mis en évidence l'intérêt patrimonial et la richesse faunistique (notamment ornithologique) et floristique de l'île de Rachgoun, particulièrement pour la flore et la faune sous-marine qui présente une diversité, une abondance et un état de conservation remarquables (PNUE/PAM-CAR/ASP, 2016). L'île de Rachgoun joue un rôle important dans l'alimentation des zones de pêche avoisinantes, favorisé par la présence d'un important herbier à *Posidonia oceanica* dans la partie sud de l'île et l'abondance des anfractuosités dues à la nature très accidentée des fonds qui offrent des refuges aux espèces à forte valeur commerciale, très recherchées par les pêcheurs de la zone.

L'île de Rachgoun se démarque également par la présence de plusieurs habitats et espèces clés à statuts particuliers ainsi que de nombreuses espèces de la mégafaune. Enfin, l'île Layella au même titre que l'ensemble de la région de Rachgoun abritent un héritage historique et culturel très important qui témoigne du glorieux passé de cette région.

### 1.5.1. Patrimoine naturel terrestre

#### 1.5.1.1. La flore terrestre

Par leur isolement, les îles abritent généralement des écosystèmes simplifiés et fragiles car basés sur un faible nombre d'espèces. L'île de Rachgoun ne fait pas exception à cette règle et abrite des écosystèmes simplifiés et

---

<sup>6</sup> <https://rsis.ramsar.org/fr/rsis/1961>

un nombre réduit d'espèces végétales. 55 taxons sont signalés sur une surface totale de 28,5 ha, alors que 108 taxons sont signalés sur l'île principale de l'archipel des Habibas, d'une superficie à peine supérieure (40 ha) et située à seulement 54 km au Nord-Est de l'île de Rachgoun (Véla, 2017).

Cette faiblesse en matière de diversité floristique est principalement due aux effets de l'insularité qui favorisent les isolats et la préservation des espèces endémiques, mais également aux effets de la surpopulation du Goéland leucophée *Larus michahellis* (Ghermaoui et al., 2016). En effet, L'île de Rachgoun abrite plus de 5000 couples nicheurs de Goéland leucophée (Ghermaoui et al., 2010 ; 2013), contre seulement 350 en 1978 (Jacob & Courbet, 1980).

L'île connaît actuellement une véritable explosion démographique de cet oiseau marin. Cette situation n'est cependant pas spécifique à l'île de Rachgoun seulement. Vidal et al. (1998), signalent que les îles abritent souvent de grandes colonies de Goéland Leucophée qui tirent bénéfice de la tranquillité nécessaire pour effectuer leur cycle de reproduction et ont le plus souvent un fort impact sur le sol et la végétation insulaire.

Cette faiblesse de diversité floristique est également imputable à la surfréquentation humaine notamment en saison estivale (Benabdi, observation personnelle) et aux effets « des labours » et « des pâturages » réalisés autrefois sur le plateau de l'île, selon les déclarations de Mohamed Bekkada, gardien du phare en poste entre 1982 et 2016.

La flore de l'île de Rachgoun est commune au bassin méditerranéen occidental. L'exposition aux embruns favorise le développement d'une végétation sous-frutescente épineuse, formant des broussailles xérophiles où dominent *Salsola longifolia* et *Withania frutescens*. Véla (2017), signale la présence de 17 taxons sur Rachgoun et absents des inventaires réalisés sur l'archipel des Habibas (Oran), pourtant deux fois plus diversifié (Véla et al., 2013). Dans le même contexte, Bahi et al., (2019) signalent la présence de 7 espèces végétales sur l'île Paloma (Oran) qui ne sont pas présentes sur l'île de Rachgoun. Cela traduit la complémentarité floristique des petites îles, en plus que leur diversité individuelle, façonnée par les effets de l'insularité et des pressions durant le temps. Cette particularité rend plus intéressante la prise en compte du complexe insulaire de l'Ouest dans son intégralité pour une meilleure conservation de la biodiversité insulaire de la région.

#### a) Espèces endémiques

En termes d'endémisme régional, l'île Rachgoun est moins riche que les îles Habibas et hébergeant seulement trois espèces endémiques, *Anthemis chrysantha* (endémique du littoral oranais), *Fumaria munbyi* (endémique nord-africaine et localisées strictement dans l'Ouest algérien et le Maroc) et *Sonchus tenerrimus* subsp. *Amicus* (endémique aux îles de Rachgoun, Habibas et probablement sur le littoral continental adjacent). Toutefois, dans le contexte actuel de l'intense nitrophilisation, ces espèces clés comme de nombreuses autres espèces de moindre valeur sont menacées de marginalisation ; Cela est corroboré par la disparition de 22 taxons entre 1934 et 2006 sur les îles Habibas (Véla, 2017).

#### b) Espèces introduites

Très peu d'espèces introduites sont signalées sur l'île de Rachgoun, il s'agit principalement de l'agave). Cependant, l'apport de matières organiques et de nutriments par les oiseaux marins crée des conditions nouvelles qui permettent à de nombreux taxons non-indigènes et rudéraux de s'établir (Hogg & Morton, 1983).

### 1.5.1.2. La faune terrestre

La faune vertébrée terrestre des îles et îlots d'Algérie reste mal connue. Seuls les oiseaux marins nicheurs et rapaces insulaires semblent avoir retenu l'attention, d'une façon sporadique et sans mise à jour pour la majorité des milieux insulaires étudiés. On connaît peu de choses sur les reptiles, amphibiens et mammifères insulaires d'Algérie.

#### a) Les invertébrés

Aucun inventaire ni étude portant sur le segment des invertébrés de l'île n'a été signalé à ce jour à notre connaissance. Cependant, les travaux de Bakour et al. (2014) et Bakour & Moulai (2019) sur le régime alimentaire du Héron garde-bœufs *Bubulcus ibis* et du Faucon d'Eléonore *Falco eleonorae* de l'île de Rachgoun signalent la présence de près de 195 espèces d'insectes dans le régime alimentaire de la population nicheuse du héron garde-bœufs de l'île et 92 espèces dans le régime alimentaire de la population nicheuse du faucon d'Eléonore. Ces

valeurs laissent supposer la présence d'une importante richesse spécifique de l'entomofaune dans et au voisinage de l'île de Rachgoun.

Bachir Bouiadjra et al. (2014), dans leur prospection naturaliste signalent l'abondance d'un gastéropode (Escargot) de couleur blanchâtre dont la densité des coquilles vides dépasse les 60 individus/m<sup>2</sup>. Cette espèce semble être une proie préférentielle de l'avifaune nicheuse de l'île. Les mêmes auteurs signalent également la présence de scorpions, quelques lépidoptères (papillons) et coléoptères.

### b) Les mammifères

A cette date, aucun rat noir *Rattus rattus* n'a été signalé sur l'île de Rachgoun. Le hérisson d'Algérie (*Atelerix algirus*) a été volontairement introduit sur l'île par les gardiens du phare afin de limiter la population de serpents (Bakkada, communication personnelle, 2016), mais depuis, cette espèce n'a plus jamais été observée. La même source signale l'introduction de chèvres et de lapins sur l'île pour des besoins de subsistance. Ces deux espèces n'existent plus actuellement sur l'île.

### c) L'herpétofaune

Aucune étude ou inventaire spécifique de l'herpétofaune insulaire d'Algérie n'a été retrouvé à l'exception de quelques citations d'espèces dans les rapports techniques et les études de classement et lors des communications.

Par ailleurs, vue les ressemblances géologiques, phytologiques et la proximité géographique, il est probable que les populations herpétologiques de l'île de Rachgoun soient proches de celles de l'archipel des Habibas et de l'île Paloma qui abritent 7 représentants de l'ordre des Squamata « lézards/serpents » dont 6 sauriens et 1 ophiidiens. La présence sur l'île de Rachgoun de la Couleuvre à capuchon d'Abubaker est confirmée par l'observation d'un individu durant la mission MedKeyHbitat I en mai 2016, ainsi que du Scinque de Doumergue par Doumergue (1901).

Ces espèces présentent dans leur majorité le statut de préoccupation mineure (LC) vis-à-vis du risque d'extinction évalué par la liste rouge de l'UICN à l'exception du Scinque de Doumergue *Chalcides parallelus* qui présente le statut de quasi menacée (NT). Trois des espèces présentent un endémisme magrébin : le lézard à lunettes (*Scelarcis perspicillata*), le Trogonophide de Wiegmann (*Trogonophis wiegmanni*) et enfin la Couleuvre à capuchon d'Abubaker (*Macroprotodon abubakeri*), dont la répartition peu étendue et encore mal connue en Algérie. Les deux espèces dont la présence est confirmée sur l'île (Couleuvre à capuchon d'Abubaker et le Scinque de Doumergue) sont incluses dans la liste des espèces sauvages protégées en Algérie (Décret exécutif n° 12-235 du 24 mai 2012).

### d) L'ornithofaune

L'île de Rachgoun au même titre que le reste des îles du complexe insulaire de l'Ouest Algérien, est un site d'intérêt majeur pour l'avifaune marine qui abrite des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance pour la conservation. C'est un site de repos et de nidification de certaines espèces d'oiseaux migrants entre l'Eurasie et l'Afrique. Le peuplement avifaune de l'île de Rachgoun est bien documenté notamment par les travaux relatifs au classement de l'île (LRSE, 2004) et les observations naturalistes réalisées dans le cadre des missions PIM (MATE, 2006).

L'île semble propice à l'établissement de plusieurs colonies d'oiseaux marins. Les conditions nécessaires pour la nidification de l'avifaune marine sur l'île sont moins contraignantes que sur le continent. L'île offre des habitats très favorables au développement de l'avifaune (falaises hautes, grottes, terriers, failles, éboulis et des escarpements) et une superficie importante (28,5 hectares). Ces deux atouts favorisent une présence permanente d'un peuplement ornithologique riche et diversifié.

En effet, la morphologie de l'île et la structure de ses falaises inaccessibles, offrent des zones abritées des embruns, du vent et du piétinement qui sont très favorables à l'installation des nids. Cependant, en l'absence d'un dispositif de protection effective de l'île de Rachgoun, l'avifaune reste exposée aux perturbations anthropiques, perte d'habitats et mortalité par les captures accidentelles, provoquées par les engins de pêche à proximité des colonies et des aires de nourrissage.

Les données sur l'ornithofaune de l'île de Rachgoun font état de présence de dix (10) espèces aviaires remarquables dont la nidification est formellement confirmée sur l'île ou ses voisinages immédiats (tab 4). Parmi ces espèces, Trois (3) sont endémiques à la Méditerranée, cinq (5) sont inscrites dans l'annexe II du protocole ASP/BD et bénéficient de statut de protection et d'un plan d'action pour leur conservation. Six (6) sont protégées par la réglementation algérienne et neuf (9) d'entre eux présentent un fort enjeu de conservation.

**Tableau 4.** Enjeux de conservation de l'avifaune de l'île de Rachgoun (MATET, 2008, modifié). Légende : \* ) faible ; \*\* ) modéré ; \*\*\* ) fort ; \*\*\*\* ) très fort.

Espèce	Statut de protection en Algérie	Enjeu local de conservation
Faucon d'Éléonore	Protégé	****
Balbuzard pêcheur	Protégé	***
Faucon pèlerin	Protégé	***
Goéland d'Audouin	Protégé	****
Cormoran de Desmarest	Protégé	***
Aigrette garzette	Protégée	**
Goéland leucophée	Non protégé	****
Puffin cendré	Non protégé	****
Héron garde-bœufs	Non protégé	*
Pigeon ramier	Non protégé	**

Par ailleurs, l'île est fréquentée non seulement par des espèces nicheuses, présentant des enjeux de conservation modérés à très forts, mais également par une foule d'espèces banales qui y trouvent le calme et les ressources alimentaires nécessaires pour la poursuite de leur voyage migratoire (MATET, 2008).

### 1.5.2. Patrimoine naturel marin

La situation biogéographique de l'île de Rachgoun en Mer d'Alboran, ainsi que sur le plus grand plateau continental de la côte Algérienne « Golfe de Ghazaouet », confère à cette dernière une richesse spécifique marine remarquable, favorisée par les eaux froides, chargées de nutriments transportés par le courant Atlantique.

Cette richesse spécifique est marquée par la présence d'espèces à statut particuliers (Emblématique menacées, endémiques) et qui font l'objet de protection par diverses dispositions réglementaires internationales, régionales et locales, tels que la Convention de Barcelone et de Berne, la Directive Habitat 92/43 de l'Union européenne et les divers textes réglementaires nationaux relatifs à la protection des espèces, leur exploitation et les divers usages en Mer et sur le littoral.

#### 1.5.2.1. La diversité spécifique marine

Un total de 539 taxons/espèces de macro-flore, mégazoobenthos ( $\varnothing > 10$  mm) et necton démersal et pélagique ont été recensés aux alentours de l'île de Rachgoun et dans les zones de pêche contiguës, dont 16% sont des espèces végétales et 84% animales.

La richesse spécifique de la zone marine autour de l'île de Rachgoun représente près de 12% du total de la biodiversité marine des eaux algériennes qui compte près de 4500 espèces confirmées (BANBIOM, 2020, données non publiées) et entre 2,7 et 3,6% de la biodiversité totale de la Méditerranée (*sensus* Bianchi et al., 2012).

Cette répartition des espèces animales, dominée par les poissons, confirme les énormes potentialités halieutiques de la zone signalée par plusieurs rapports. Cette richesse et cette diversité des taxons résultent principalement de la variété des habitats et de leur bon état de conservation, confirmé par la dernière étude réalisée dans la zone (PNUE-PAM-CAR/ASP, 2016).

##### a) Les Magnoliophytes

Trois Magnoliophytes sont observés dans les eaux de l'île de Rachgoun, il s'agit de *Cymodocea nodosa* et *Zostera marina* et de *Posidonia oceanica*. Cette dernière forme un herbier dense au Sud de l'île de Rachgoun entre 0,5 et 21 m de profondeur qui présente un bon état de conservation (PNUE-PAM-CAR/ASP, 2016).

##### b) Les algues Macrophytes

PNUE-PAM-CAR/ASP, (2016), signale que les Macrophytes sont bien développés sur les substrats rocheux dans le périmètre de l'île de Rachgoun, où la topographie rocheuse irrégulière permet toutes les associations d'algues infralittorales (photophiles/sciaphiles, battu/calme), ces dernières sont considérées comme une biocénose majeure en matière de couverture spéciale.

Parmi ces composantes, on note l'importance de la ceinture presque continue autour de l'île de Rachgoun de l'Ochrophyte *Cystoseira amentacea* et *Lithophyllum byssoides*, qui témoigne de la très bonne qualité des eaux autour de l'île.

### c) Macrofaune benthique des fonds durs

La biocénose de ces fonds est marquée par la présence d'un cortège d'espèces à statuts particuliers telles que : Les Patelles *Patella rustica*, *P. ferruginea*, *Cymbula safiana*, *Siphonaria pectinata* qui présentent probablement les plus fortes densités en Méditerranée. Elle abrite également le corail orangé (*Astroides calycularis*) qui est très fréquent dans la zone, ainsi que d'autres Anthozoaires (*Parazonanthus axinellae*, *Alcyonium acaule*, *Corynactis viridis*, *Eunicella singularis*, *E. Cavolini*, *E. Verrucosa*, *E. Gazella*, *Paramuricea clavata*, *Leptogorgia sarmentosa*, *Ellisella paraplexauroides* et *Savalia savaglia*).

En effet, les apports en matières organiques par l'Oued Tafna favorise le développement des suspensivores tels que les Cnidaires et les Polychètes. En effet, cette zone abrite également des forêts très denses de gorgone blanche *Eunicella singularis* et enregistre la plus grande densité moyenne connue en Méditerranée, soit 105 colonies/m<sup>2</sup> (Benabdi, 2020).

La biocénose des fonds durs de la zone est également caractérisée par une ichtyofaune riche et diversifiée, telles que : Les Blenniidés (*Aidablennius sphyinx*, *Lipophrys trigloides*, *Parablennius gattorugine*, *P. sanguinolentus*, *P. Zvonimiri*, *Scartella cristata*, *Parablennius rouxi*), les Gobies (*Gobius cobitis*, *G. paganellus*), le Triptérygiidés (*Tripterygion tripteronotum* T. delaisi), les Labridés (*Thalassoma pavo*, *Symphodus roissali*, *S. tinca*, *S. Mediterraneus*, *Coris julis*), les Sparidés (*Diplodus sargus*, *D. vulgaris*), les Serranidés (*Serranus scriba*, *S. cabrilla*) et du Pomacentridae (*Chromis chromis*), ainsi que les autres espèces vagiles caractéristiques de cet habitat tel que les grands crustacés (*Palinurus elephas*, *Scyllarides latus*, *Homarus gammarus*, *Maja squinado*), les rascasses (*Scorpaena scrofa*, *S. elegans*), la mostelle de roche (*Phicis phicis*). Cependant les gros spécimens de mérours bruns (*Epinephelus marginatus*), le corb (*Sciaena umbra*), n'ont pas été observés probablement à cause de la forte pression de pêche professionnelle et sportive.

### d) Macrofaune benthique des fonds meubles

L'étude de classement de l'île de Rachgoun (LRSE, 2004) et celle de (Boudjellal-Kaïdi 2003), signalent la présence sur les fonds meubles de l'île de Rachgoun près de 260 espèces macrozoobenthiques, dont près de 90% sont représentées par les Polychètes et les Crustacés.

L'étude CAR/ASP-PNUE-PAM (2016), rapporte une diversité remarquable de cette habitat caractérisés par une faune infralapidicole et vagile composées des Gastropodes (*Gibbula* spp et *Hexaplex trunculus*), les cyprées (*Luria lurida*, *Erosaria spurca*) et l'oreille de mer (*Haliotis tuberculata*), les crustacés décapodes (*Porcellana platy hélés* et *Xantho poressa*), les étoiles de mer (*Asterina gibbosa*, *Coscinasterias tenuispina* et *Echinaster sepositus*), les ophiures (*Ophiocomina nigra* et *Ophioderma longicauda*), les Ascidies de la famille des Didemnidae, les Opisthobranches (*Bertella*, *Chromodoris*), le Pennatulacea *Veretillum cynomorium*, ainsi que le Poisson (*Lepadogaster lepadogaster*). Dans cet habitat, la gorgone blanche *Eunicella singularis* colonise les galets et les petits blocs avec de très fortes densités.

### e) Peuplement mammologique et herpétologique de la zone de l'île de Rachgoun

La mégafaune marine, constitue une composante importante dans la région ouest de la côte algérienne, notamment en mer d'Alboran, considérée comme une voie inévitable de migration des espèces appartenant à ce groupe.

Plusieurs espèces de mammifères et de reptiles marins sont connues pour fréquenter le secteur de l'île de Rachgoun, notamment les Dauphins (*Delphinus delphis*, *Stenella coeruleoalba*, *Tursiops truncatus*), les Reptiles marins tels que la tortue Caouanne (*Caretta caretta*) et la tortue Luth (*Dermodochelys coriacea*).

D'autres mammifères se sont échoués sur les côtes avoisinantes, tels que le globicéphale commun (*Globicephala melas*) et le Dauphin de Risso (*Grampus griseus*), le Rorqual commun (*Balaenoptera physalus*), la Baleine de Cuvier (*Ziphius cavirostris*) et le Grand Cachalot (*Physeter macrocephalus*) (LRSE, 2004).

En effet, les eaux atlantiques froides et riches qui irriguent régulièrement le golfe de Ghazaouet constituent un biotope très favorable au peuplement mammalogique.

Les études ont également montré que le site de l'île de Rachgoun et les falaises avoisinantes ont constitué l'un des derniers sites connus que fréquentait le phoque moine de Méditerranée (*Monachus monachus*) avant sa disparition (Boutiba in Grimes et al., 2004). Le phoque moine était présent sur l'île de Rachgoun, qui offre plusieurs possibilités de refuge pour cette espèce.

## f) Les espèces exploitées

L'inventaire de l'ichtyofaune réalisé à partir des prospections de l'étude MedkeyHabitats (PNUE-PAM-CAR/ASP, 2016), de l'étude de classement de l'île de Rachgoun (LRSE, 2004), des enquêtes auprès des pêcheurs professionnels et de loisir de la région, ainsi que les observations personnelles réalisées lors des diverses plongées et prospections, indique une grande richesse ichtyologique (d'intérêt commercial ou non), qui reflète un important potentiel halieutique de la zone, déjà signalé à plusieurs reprises (ISTPM, 1982 ; Massuti et al., 2004 ; CNRDPA, 2012). Les principales espèces exploitées figurent dans le tableau (A1, A2) en annexe.

### 1.5.2.2. La diversité des habitats marins

La zone marine adjacente à l'île de Rachgoun abrite plusieurs types d'habitats de la liste de référence des types d'habitats marins benthiques pour la région Méditerranéenne (SPA/RAC-ONU Environnement/PAM, 2019). Cette liste classe les habitats en fonction des différentes Biocénoses qui dominent chaque habitat (fig. 5, 6), qui sont d'excellents indicateurs pour le biomonitoring en vue d'évaluer le bon état écologique du milieu.

Dans le reste du périmètre de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun, la distribution des habitats laisse apparaître une dominance du substrat meuble en dehors du périmètre immédiat de l'île représenté principalement par du détritique côtier jusqu'à 60 à 80 m de profondeur, précédé à basse profondeur par du sable parsemé de zones rocheuse et à grande profondeur au-delà de 60 à 80 m par du détritique du bord de talus (fig. 5).

Le substrat meuble de la zone d'étude est marqué par une biodiversité riche et diversifiée de près de 260 espèces macrozoobenthiques, (Boudjellal-Kaïdi 2003 ; LRSE, 2004), qui attire du poisson noble de fond. Cette configuration des fonds et cette richesse autour de l'île de Rachgoun, explique les activités illicites exercées par les chalutiers en dessous de la ligne de référence pour la pêche.

La distribution des différents habitats autour de l'île de Rachgoun entre 0 et 43 m de profondeur (fig.6), laisse apparaître une dominance du substrat rocheux (roche littorale, algues infralittorales, coralligène) de la surface jusqu'à 30 m de profondeur, avec des affleurements rocheux. Quant à la distribution des sédiments, deux secteurs (nord et sud) se distinguent. Le secteur nord avec la dominance du détritique côtier et le secteur sud, où dominent les sédiments fins (sables vaseux et vases sableuses), en raison de l'influence de l'Oued Tafna. L'herbier à *Posidonia oceanica* est situé au Sud de l'île entre 0,5 et 21 m de profondeur sur un substrat dur suivi d'un détritique côtier près de la limite inférieure.

### 1.5.2.3. Espèces et habitats marins remarquables

Compte tenu de leur structuration et leurs spécificités fonctionnelles, les habitats et les écosystèmes marins et côtiers de la Méditerranée sont considérés parmi les plus remarquables et les plus fragiles, alors que la pression grandissante des activités anthropiques et les changements climatiques fragilisent davantage leur diversité et les processus écologiques qui les sous-tendent, accentuant ainsi leur vulnérabilité.

Dans ce contexte, les parties contractantes de la Convention de Barcelone et plus spécifiquement du protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée, dit protocole ASP/BD ont convenu de prendre les mesures nécessaires pour *identifier et inventorier* les éléments constitutifs de la diversité biologique importante pour sa conservation et son utilisation durable. Ainsi, le protocole ASP/BD a inscrit dans ses annexes II et III, la liste des espèces en danger ou menacées et la liste des espèces dont l'exploitation est réglementée.

Par ailleurs, l'identification des habitats et espèces remarquables et leurs états de conservation rentre également dans le cadre des objectifs écologiques du programme de surveillance et d'évaluation intégrées de la mer et des côtes méditerranéennes (IMAP), notamment par rapport aux indicateurs communs (IC1, IC2, IC6).

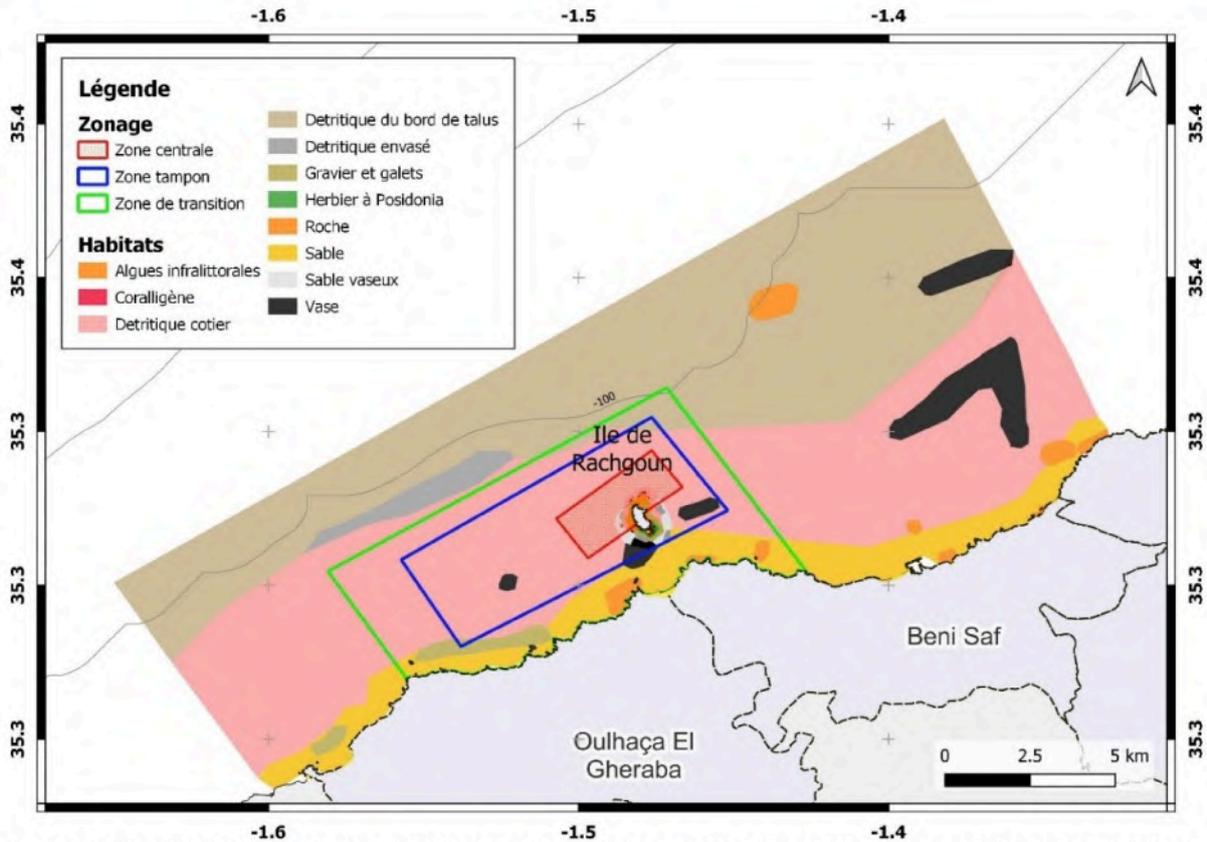


Figure 5. Cartographie des principaux habitats marins dans les eaux marines des communes de Beni Saf et Oulhaça El Ghrearba.

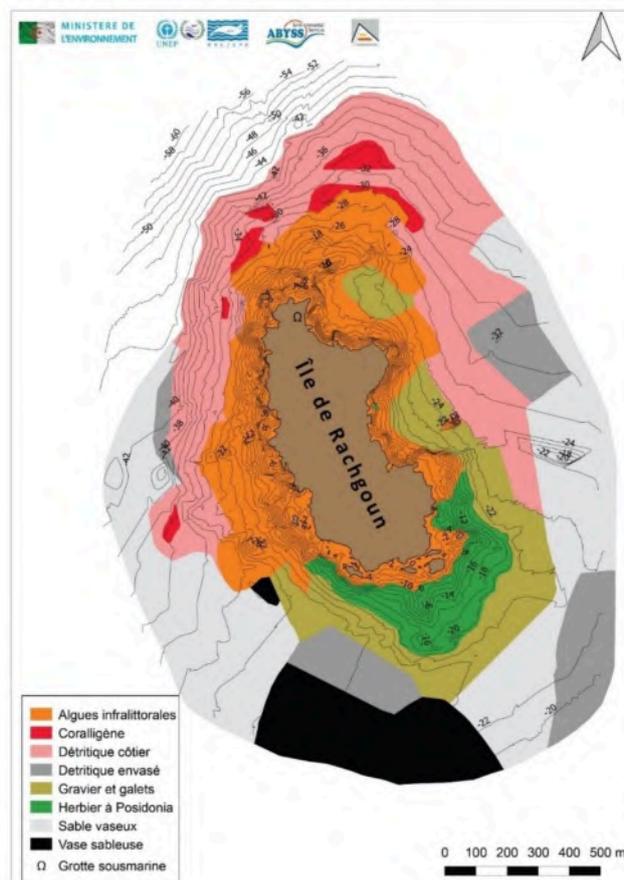


Figure 6. Cartographie des principaux habitats marins autour de l'île Rachgoun (PNUE/PAM-CAR/ASP, 2016).

### a) Les espèces marines remarquables

L'inventaire des espèces de la faune et de la flore marines et terrestre de l'île de Rachgoun nous a permis d'identifier les espèces qui portent un statut particulier et qui sont protégées par la réglementation en vigueur en méditerranée (tab. A3), particulièrement, les espèces qui font l'objet de mesures de protection par la Convention de Barcelone (1995), celle de Berne (relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe), la Convention sur le commerce international des espèces en danger et la faune et la flore sauvage (CITES). Le statut de menace vis-à-vis du risque d'extinction de la liste rouge de l'UICN a été également identifié pour chaque espèce.

Sur les 539 espèces recensées dans les habitats marins et terrestres de l'île de Rachgoun, 70 espèces sont inscrites dans les annexes II et III du protocole ASP/BD, et/ou dans le livre rouge des végétaux, peuplements et paysages marins menacés de Méditerranée (UNEP/IUCN/GIS Posidonie, 1990), et/ou endémiques à la Méditerranée. Cela représente près de 13% du nombre total des espèces recensées dans la zone (tab. A3).

Près de 62% de ces espèces à statut particulier sont en danger ou menacées en Méditerranée (Annexe II – ASP/BD) et 26% appartiennent à la catégorie des espèces dont l'exploitation est réglementée (Annexe III – ASP/BD). Les 12% restants sont inclus dans la liste pour leur endémisme. Au total, 18 espèces endémiques à la Méditerranée sont recensées dans la zone de l'île de Rachgoun. Cela représente 26% par rapport au nombre total des espèces remarquables recensées.

Près de 38% des espèces à statut particulier de l'île de Rachgoun ne sont pas évalués par la liste rouge de l'UICN, alors que 30% présente une menace d'extinction et appartiennent à l'une des catégories des espèces menacées de l'UICN (CR, EN, VU) le reste des espèces sont soit dans la catégorie de préoccupation mineure (LC) ou données manquantes pour l'évaluation (DD).

Sur l'ensemble des espèces menacées des eaux de l'île de Rachgoun (21 espèces), près de la moitié sont en danger ou en danger critique. Cela reflète la résilience et l'importance du site pour la conservation des espèces menacées à l'échelle méditerranéenne.

Parmi les espèces à statut particulier, les poissons représentent le nombre le plus important (16 espèces), alors que c'est le groupe le plus menacé par la pêche professionnelle et récréative. Cet aspect traduit en plus de l'importance du site pour la conservation des espèces, son importance pour la protection du métier de la pêche, particulièrement la pêche traditionnelle.

### b) Les habitats marins remarquables

La détermination des valeurs intrinsèques des habitats (biocénose, associations, faciès) inventoriés autour de l'île de Rachgoun permet de déterminer l'intérêt et la priorité de leur conservation, en état même s'ils ne sont potentiellement pas soumis à une menace directe.

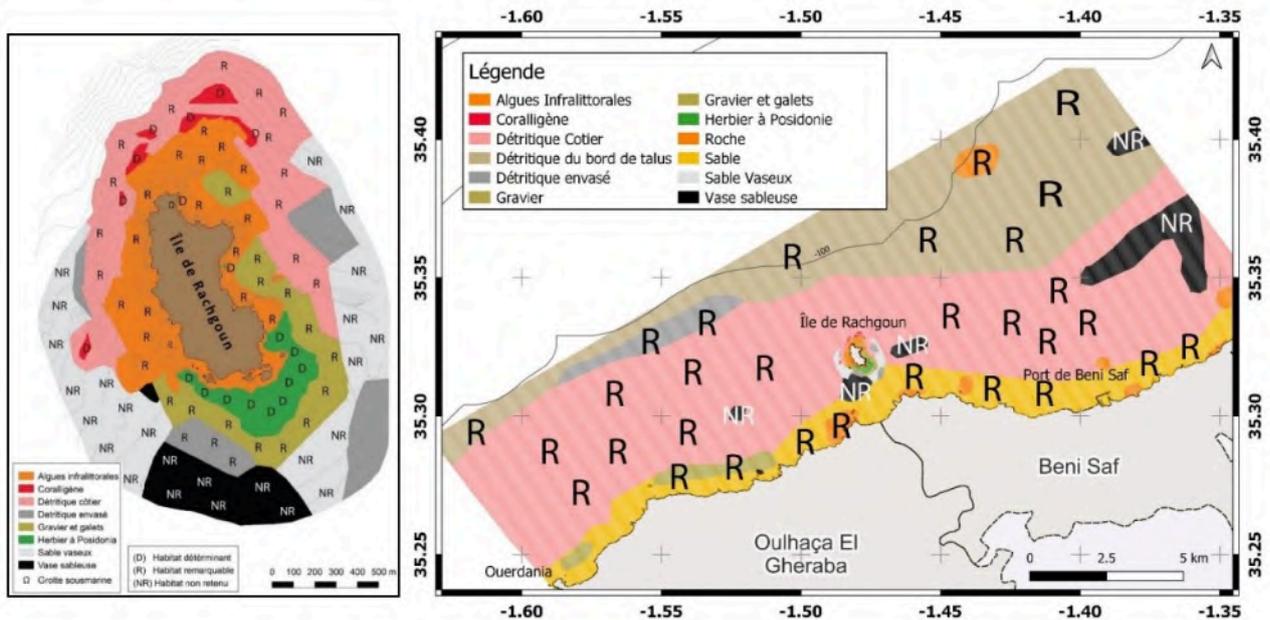
Dans ce contexte, l'évaluation des valeurs des 18 habitats recensés autour de l'île de Rachgoun a permis d'identifier les catégories d'habitats<sup>7</sup> sur la base des critères d'évaluation suivants : i) la valeur patrimoniale, ii) la rareté, iii) la valeur esthétique, iv) la valeur économique.

Parmi les 18 habitats identifiés aux alentours de l'île de Rachgoun, deux ne présentent pas une réelle pertinence par rapport à leur conservation (tab. A4 ; fig. 7). Quant aux 16 habitats restants, ils sont classés dans les catégories Habitats déterminants (D) et Habitats remarquables (R), Ces habitats, nécessitent la mise en œuvre urgente de processus de conservation et de gestion. Ces habitats d'importance pour la conservation, sont situés dans le périmètre immédiat de l'île et sur l'ensemble du territoire de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun.

Parmi les cinq habitats déterminants de la zone, nous retrouvons en première position, l'habitat coralligène et les grottes semi-obscurées de l'infralittoral et du médiolittoral qui renferment une biocénose coralligène en enclave, suivie des herbiers à *Posidonia oceanica* et de l'habitat pélagique. Ces trois derniers Habitats sont très importants pour le maintien des équilibres écologiques et de l'intégrité de la chaîne trophique.

---

<sup>7</sup> **Habitats déterminants (D)** : habitats dont la conservation est absolument nécessaire ; **Habitats remarquables (R)** : habitats méritant une attention et une gestion particulière ; **Habitats non retenus (NR)** : habitats ne présentant pas un caractère de rareté ou de vulnérabilité et dont la valeur patrimoniale, esthétique et l'importance économique sont réduites.



**Figure 7.** Carte de distribution des catégories d'habitats présents dans les eaux marines des communes de Beni Saf et Oulhaça el Gheraba.

### 1.5.3. Patrimoine historique et culturel

Par sa situation géographique proche du bord et sa forme et taille imposante ainsi que son patrimoine biologique, écologique et paysager, l'île de Rachgoun fait partie intégrante du patrimoine de la région de Beni Saf et s'intègre parfaitement dans le schéma de développement socioéconomique de la ville. En effet, les éléments biophysiques, anthropiques, socioculturels, visuels et économiques s'inscrivent tous dans la notion de paysage (Conseil du paysage québécois, 2000).

L'île Layella et la région de Rachgoun abritent un héritage historique et culturel très important. En effet, des ruines et pièces de monnaie trouvées sur les berges de la Tafna et sur l'île de Rachgoun témoignent de la présence phénicienne et romaine sur les lieux. Des fouilles archéologiques ont signalé la présence d'installations puniques ou phéniciennes sur l'île de Rachgoun à compter du VII<sup>-ème</sup> siècle avant J.-C. La ville de Rachgoun offrait aussi un avantage non négligeable pour la navigation dans l'antiquité du fait de sa relative proximité de la péninsule ibérique comme témoignent les nombreuses poteries ibériques retrouvées à la fois à Siga et sur l'île de Rachgoun. Des traces Berbères et Romaines ont été également signalées entre le V<sup>-ème</sup> et le X<sup>-ème</sup> siècle de notre ère.

En 1835, l'Émir Abdelkader utilise l'île de Rachgoun comme un lieu de transit d'armements provenant de Tanger (Maroc), lors de sa lutte contre la colonisation française, ce qui a conduit à l'occupation de l'île de Rachgoun par les Français le 20 octobre 1835 (Remini, 1986).

En 1879, la construction du phare au même lieu d'une nécropole a bouleversé une partie des anciens vestiges représentée par 144 tombes (LRSE, 2004). Depuis, c'est le seul édifice qui reste sur l'île qui est géré et entretenu régulièrement par l'Office National de la Signalisation Maritimes (ONSM). Du fait de son ampleur et de son état de conservation, le phare de l'île de Rachgoun constitue actuellement un important potentiel pour une valorisation dans le cadre du tourisme culturel sur l'île (fig. 8).

En plus des atouts historiques et culturels de l'île de Rachgoun, les Ruines de SIGA, capitale du royaume numide de SYPHAX, les Berges de la Tafna, berceau de la résistance populaire contemporaine, les anciennes installations minières de Beni Saf, le grand Port de Beni Saf, ainsi que l'unique aquarium public de l'Algérie situé à Beni Saf, le patrimoine immatériel (wa'ada de Sidi El Cheikh, Zaouia, patrimoine architectural, métiers du terroir et la gastronomie locale), confèrent à la région une valeur culturelle inestimable, qui contribuent à accentuer l'attractivité de la zone et la diversification des offres de tourisme culturel et historique, susceptibles d'être intégrés dans une dynamique globale de développement durable et de gestion intégrée.

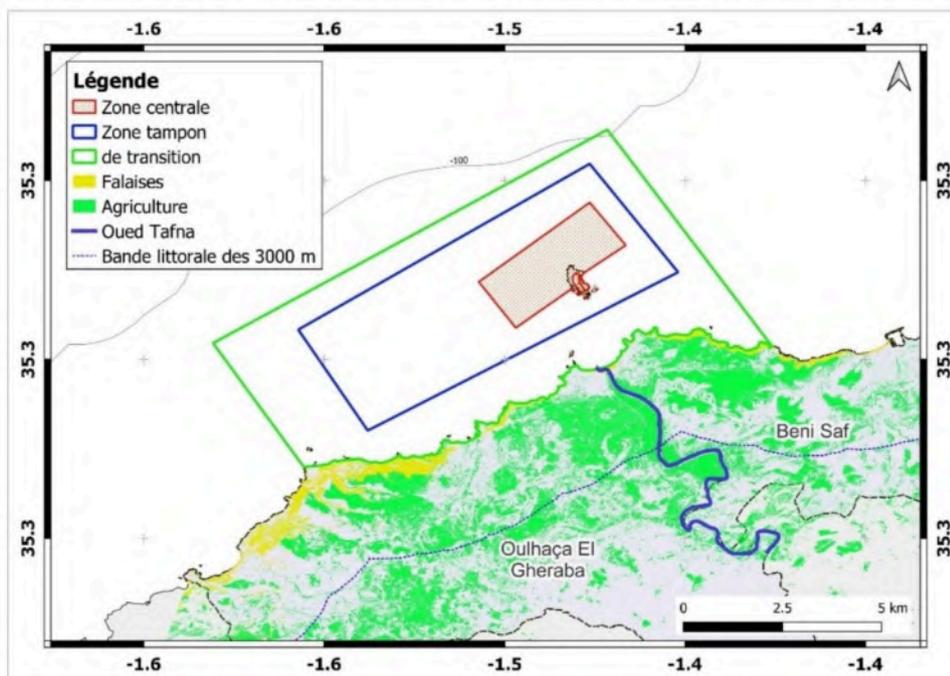


**Figure 8.** Vue de la façade sud du phare de l'île de Rachgoun.

## 1.6. Les activités socioéconomiques

### 1.6.1. L'activité agricole

Malgré la position côtière et la vocation balnéaire, les deux communes de la zone d'étude gardent néanmoins leur cachet agricole avec une Surface Agricole Totale (SAT) qui représente près de 57% de la superficie totale des deux communes qui avoisine les 14860 ha (fig. 9). Ce pourcentage est le plus important (62,9%) pour la commune rurale de Oulhaça El Gheraba, en comparaison avec la commune urbaine de Beni Saf (49,9%).



**Figure 9.** Distribution des terres agricoles sur le territoire des communes de Beni Saf et Oulhaça El Gheraba, qui fait face à la réserve naturelle de l'île de Rachgoun

L'activité agricole dans cette zone est dominée par la céréaliculture, les cultures maraichères et l'arboriculture. Ces cultures installées sur le bassin versant de la Tafna, sont conduites en intensif avec des amendements importants en engrais azotés et pesticides, contribuant ainsi à l'eutrophisation des eaux marines avoisinantes, par ruissellement à travers l'oued Tafna et le réseau hydrographique très dense de la zone.

### 1.6.2. L'activité touristique

Le territoire des communes de Beni Saf est de Oulhaça El Gheraba, qui fait face à la zone de pertinence pour le classement, portes d'importantes ambitions d'investissements touristiques et sera très sollicité à l'avenir par la dynamique touristique qui sera créée par les 3 ZEST de la zone (fig. 10), les structures touristiques privées déjà existantes, les habitations mises en location durant la saison estivale, ainsi que par l'ensemble des secteurs d'activité connexes (restauration, infrastructures routières, marinas énergie, eau, assainissement, déchets, sécurité, etc.). L'entrée en exploitation de ces trois ZEST devra alimenter le secteur touristique de la zone de 3920 lits supplémentaires et doublera ainsi la capacité d'accueil de la zone littoral de la wilaya d'Ain Témouchent. Cette dynamique touristique devra également contribuer à la création d'un nombre important d'emplois directs et indirects contribuant ainsi au renforcement de du développement local.

Dans cette dynamique la réserve naturelle de l'île de Rachgoun trouvera amplement sa place en tant qu'instrument de gestion et de conservation du milieu marin et littoral, pour garantir le succès des projets touristiques et améliorer l'attractivité touristique de ce territoire. Elle constitue par ailleurs, une valeur ajoutée considérable à travers le développement de l'écotourisme, des activités nautiques et subaquatiques, qui vont certainement renforcer la gamme de produits commercialisés par les infrastructures touristiques de la zone. En plus du tourisme balnéaire, les valeurs culturelles et historiques de la zone représentent un atout majeur pour le développement du tourisme historique et culturel dans la région.

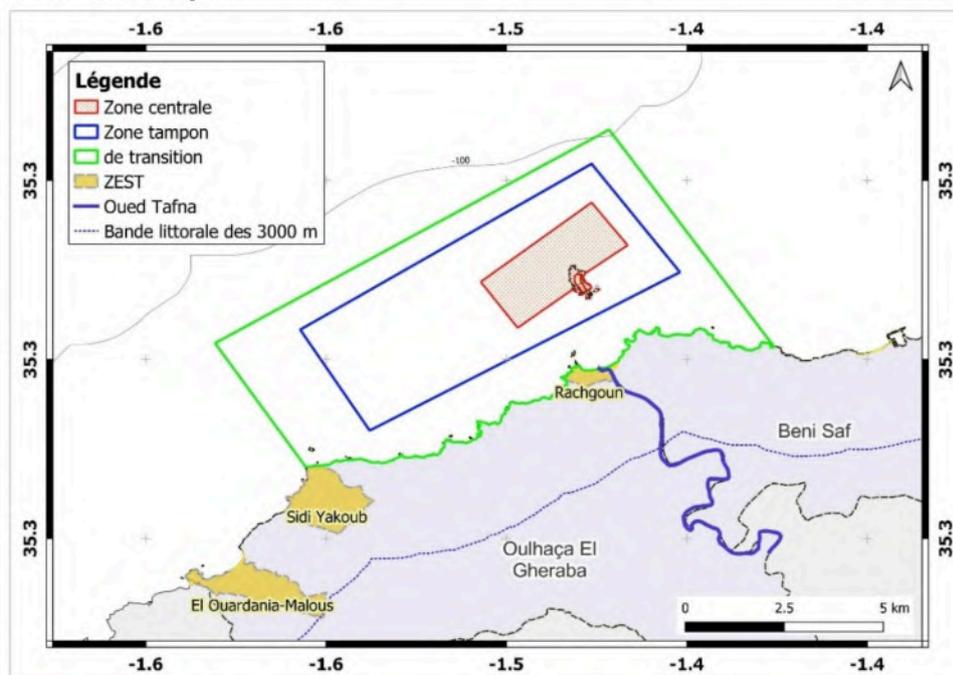


Figure 10. Situation des ZEST ses communes de Beni Saf et Oulhaça El Gheraba.

### 1.6.3. L'activité de pêche

Le secteur marin de Ain Témouchent alimente l'ensemble de la pêche occidentale de la côte algérienne et constitue avec le golfe de Ghazaouet, les îles de Rachgoun et Habibas et le banc de l'Alidade des espaces stratégiques pour l'activité. La zone est limitrophe des canyons sous-marins qui contribuent aux phénomènes d'upwellings<sup>8</sup>, très bénéfiques pour la richesse biologique en général et halieutique en particulier, notamment pélagique.

A l'instar du type de pêche qui domine la méditerranée et en Algérie, à Ain Témouchent l'activité de pêche est principalement artisanale et côtière.

L'activité de pêche est pratiquée à partir des ports de Beni Saf et Bouzedjar et des sites d'échouage. Elle est assurée par 6685 inscrits maritimes, qui activent à travers une flottille composée de 415 unités en 2020, répartie en quatre grands segments, à savoir, les thoniers, les chalutiers, les sardiniers et les petits métiers. Les petits métiers s'accaparent plus de la moitié (54%) du parc naval, suivit des sardiniers (27%), des chalutiers (18%) et les thoniers (1%).

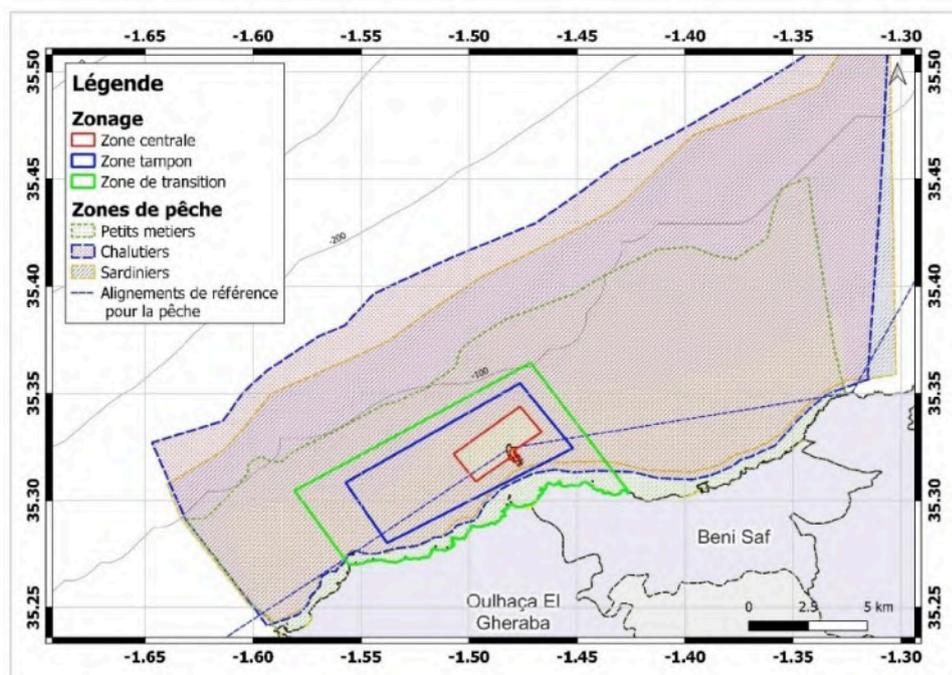
<sup>8</sup> Phénomène océanographique se produisant lorsque de forts vents marins poussent l'eau de surface des océans formant un vide où peuvent remonter les eaux de fond, accompagnées d'une quantité importante de nutriments.

La production halieutique annuelle de la région d'Ain Témouchent est estimée en moyenne à 16706 tonnes entre 2008 et 2020. Des fluctuations ont marqué cette période, avec deux pics dépassant les 20000 tonnes en 2016 et 2018 (MPPH, 2020). Cependant, Malgré le recul de la production entre 2018 et 2020, la wilaya d'Ain Témouchent, demeure toujours la première productrice de poissons avec une production évaluée à 23128 et 15426 tonnes, respectivement en 2018 et 2019, soit près de 20 % et 15% par rapport à la production nationale de 2018 et 2019 (MPPH, 2020).

A l'instar de la production nationale, les petits pélagiques, en particulier, l'allache, la sardine, la bogue, Saurel, anchois et bonito, fournissent plus de 82 % des débarquements de la wilaya d'Ain Témouchent (MPPH, 2020).

Les chiffres de la base de données SSPAL-DGPA-2022 révèlent que l'activité de la pêche a rapporté en 2020 au débarquement des deux ports de la wilaya d'Ain Témouchent, 7,13 milliards DZD, soit 54,2 millions USD, répartis presque équitablement entre les deux ports de la wilaya. Il apparaît aussi que cinq petits pélagiques fournissent 73,84% des recettes au débarquement (Allache, Sardine, Saurel, Boque, Anchois), cela démontre l'importance des senneurs dans l'économie de la pêche de la région.

Le territoire de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun, reste très convoité par l'ensemble des métiers de la pêche (fig. 11).



**Figure 11.** Distribution des activités de la pêche dans le territoire de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun.

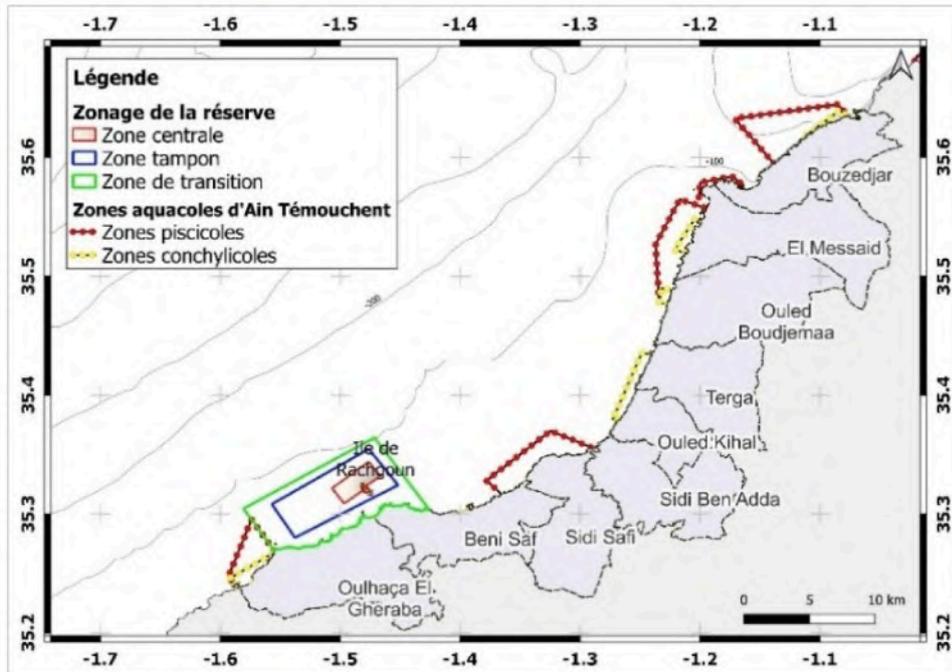
Quant à la pêche de plaisance (pêche sportive en apnée, la jig, palangrotte, lignes de traîne, ligne pratiquée du rivage), elle est très présente dans la zone avec une activités très intense durant la saison estivale concentrée autour de l'île de Rachgoun et les petits fonds avoisinants.

#### 1.6.4. L'activité aquacole

L'aquaculture reste à ses balbutiements dans la wilaya d'Ain Témouchent, avec uniquement 1 ferme conchylicole en activité, située à Sassel. Cependant, deux fermes piscicoles ont cessé leurs activités dans la wilaya. La ferme piscicole de Sbaat n'existe plus suite à l'arrêt définitif des activités et celle de Madagh a été transférée à Honaine (Wilaya de Tlemcen) suite à des difficultés d'ordre opérationnels dans la zone d'implantation.

Cependant, et en dépit du faible niveau d'investissement en aquaculture marine le long de la côte de la wilaya d'Ain Témouchent, un espace considérable pour la pratique des activités aquacoles est réservé pour les investissements aquacoles en mer le long de la côte de la wilaya de Ain Témouchent (fig. 12), qui abrite actuellement 16 projets aquacoles (DPRH, CNRDPA, 2022), majoritairement implantés à l'Est et au centre de la wilaya. Une ferme piscicole dans des bassins à terre dans la localité de Rachgoun est également en projet.

La conchyliculture (moules et huîtres) est l'activité la plus convoitée dans la région avec 10 projets, soit 62%, et la pisciculture marine en cages flottantes ou en bassins (loup de mer, daurade et thon rouge) à raison de 38 %.



**Figure 12.** Zones réservées à l'aquaculture le long de la côte de la wilaya d'Ain Témouchent

Hormis les activités citées ci-dessus, aucune autre activité remarquable n'existe au niveau du périmètre marin et côtier de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun.

### 1.7. Pressions et menaces naturelles et anthropiques sur l'environnement marin et côtier de l'île de Rachgoun

Les écosystèmes marins côtiers sont de plus en plus affectés par l'activité humaine. La littoralisation des activités et des sociétés humaines constitue la principale cause de l'augmentation de la pression écologique exercée sur ces milieux, cela se traduit par une accélération continue et rapide de l'utilisation de l'espace littoral et un accroissement des pressions sur les écosystèmes et les espèces qu'ils renferment.

La pollution, la surexploitation des ressources halieutiques, la dégradation physique des habitats et l'introduction d'espèces invasives, sont autant de facteurs responsables de l'érosion de la biodiversité marine, à cela, il faudra rajouter les effets des changements climatiques et les effets synergiques de ces pressions. Cette anthropisation menace de détruire l'équilibre fragile des écosystèmes marins et de la biodiversité qu'ils renferment.

Les diverses pressions qui menacent les principales valeurs et fonctions des habitats marins de la zone de l'île de Rachgoun et des eaux avoisinantes, découlent principalement des activités et des usages dans le site, son voisinage immédiat ou au niveau de leur bassin versant. Ces pressions et menaces sont divisées en cinq groupes (tab. 5). Une estimation sommaire du risque des diverses menaces a été notée suivant un 'scoring' de + : faible, ++ : moyen, +++ : forte).

**Tableau 5.** Inventaire, risques et menaces relatives aux pressions d'origines anthropiques et naturelles dans la zone littorale et marine à l'île de Rachgoun.

Sources des pressions	Risques	Menaces
<b>Pollution marine</b>		
Alluvions de l'Oued Tafna	Surcharge sédimentaire, polluants divers	++
Rejets urbains	Pollution domestique	++
Déchets solides (sous-marins)	Ingestion enchevêtrement (animaux marins)	++
Pollution industrielle	Polluants divers (chimiques), pollution physique (T°, salinité, Ph), pollution de l'air	+
Pollution sonore (prospections offshores).	Impacts sur la mégafaune marine	+

Sources des pressions	Risques	Menaces
<b>Activités professionnelles</b>		
Pêche professionnelle « chalutiers »	Dégradation des habitats	+++
Pêche professionnelle « Senneurs »	Surexploitation des espèces	+++
Pêche sportive en Apnée **	Impact sur l'ichtyofaune (surexploitation)	+++
Pêche artisanale	Surexploitation par concentration des activités sur les mêmes sites et usage d'engins abrasif.	+++
Aquacultures (projets futurs de piscicultures)	Risque d'introduction d'espèce non indigènes Contaminants chimiques (déjections, antibiotiques et autres composants actifs)	++
Trafic maritimes	Risque de collisions (Mégafaune) Risque d'accident en Mer (pollution liée aux hydrocarbures)	++
Activités offshore (Energie)	Pollution par les hydrocarbures.	+
<b>Activités touristiques / Loisirs</b>		
Surfréquentation estivale	Augmentation de la pollution domestique Impacts sur les habitats terrestres et marins de l'île de Rachgoun (Ancrage, piétinement, dérangement)	+++
Sports nautiques	Jet ski, embarcation de plaisance (Pollution sonore et ancrage)	+
Plongée sous-marine	Impact sur les habitats (Abrasion mécanique)	+
<b>Aménagements sur le bassin versant</b>		
Urbanisation sur la bande côtière	Perte des habitats, augmentation de la pollution domestique	+
Agriculture	Eutrophisation et pollution par les pesticides.	++
<b>Pressions « naturelles »</b>		
Changements climatiques	Impact sur les espèces et sur les habitats et sur les activités socioéconomiques.	++
Espèces non indigènes	Impact sur les espèces et sur les habitats et sur les activités socioéconomiques.	++

### 1.8. Les interactions au niveau du territoire de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun

Les activités présentes et futures des eaux marines territoriales et de la zone côtière des communes de Oulhaça El Gheraba et Ben Saf sont nombreuses (Pêche, aquaculture, tourisme, agriculture sur la bande littorale, urbanisation et aménagements côtiers, conservation, loisirs, plaisance, recherche scientifique, régulation, pompage d'eau de mer et activités offshore) sont nombreuses et convoitent souvent les mêmes espaces. La figure (13) montre la diversité des activités au niveau du périmètre de la réserve, qui sont principalement concentrés autour de l'île de Rachgoun. Ces activités impactent fortement la biodiversité du site ainsi que les services écosystémiques y afférents.

En l'absence d'une réelle stratégie de conservation et de développement durable dans la zone, les risques de pertes irréversibles des valeurs principales du site restent très présents.

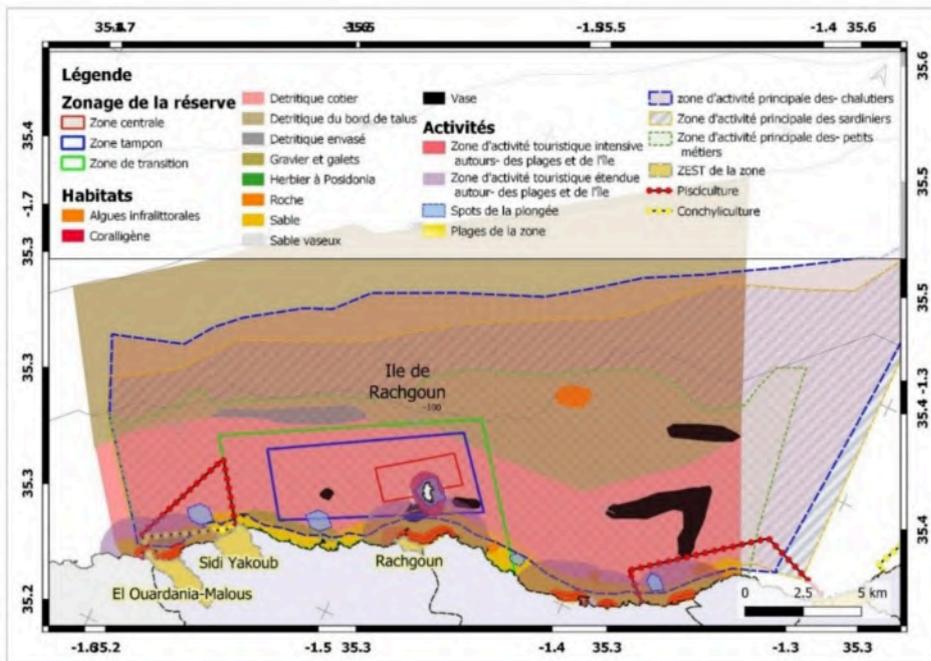


Figure 13. Carte des interactions entre les activités socioéconomiques et les habitats de la zone marine et côtière de Rachgoun

## 2. Les enjeux majeurs du territoire de la RNÎR

L'espace terrestre, marin et côtier du territoire de la RNÎR est représentatif de la problématique environnement-développement, largement présente autour du bassin méditerranéen, du fait de : **i)** sa relative proximité de la côte en croissance accélérée, **ii)** l'importance de son patrimoine naturel biostratégique, **iii)** les potentialités de valorisation des ressources et **iv)** des pressions et menaces qui l'encourent. Ces caractéristiques sont autant de facteurs qui expliquent les multiples enjeux de cette zone.

L'analyse de la valeur patrimoniale, de l'état de conservation des milieux naturels, des activités socioéconomiques et des divers impacts anthropiques et naturels de la zone, a permis d'identifier les 4 principaux enjeux de la zone (fig. 14).

### 2.1. Les enjeux de conservation des valeurs principales du site

L'écosystème insulaire de l'île de Rachgoun et les petits fonds côtiers limitrophes remplissent diverses fonctions écologiques et abritent un nombre important d'espèces d'intérêt écologique, patrimonial, de statut protégé, menacée et endémique. En effet cet espace est un, **i)** pôle de la biodiversité marine et terrestre, **ii)** siège pour les espèces remarquables, **iii)** zone d'endémisme, **iv)** zone d'habitats remarquables<sup>9</sup>, sensibles et vulnérables, **v)** espace pour le bio monitoring environnemental et **vi)** sentinelle des changements climatiques, **vii)** un espace de valorisation des composantes culturelles et historiques (tab. 6).

### 2.2. Les enjeux socio-économiques

L'importance socio-économique de la zone marine et côtière de la RNÎR est principalement liée à deux secteurs d'activité : la pêche et le tourisme. Cependant, la zone englobe également des espaces réservés aux activités aquacoles. Quant à la partie littorale terrestre, elle est principalement à vocation agricole et touristique. Le poids des autres activités économiques, telles que l'industrie et les services demeurent faibles et leur impact encore négligeable (tab. 7).

<sup>9</sup> Selon la méthode d'évaluation proposée par (PNUE/PAM-CAR/ASP, 2006), et sur la base de : **i)** la valeur patrimoniale, **ii)** la rareté, **iii)** la valeur esthétique, **iv)** la valeur économique. Les habitats déterminants doivent absolument être conservés. Les habitats remarquables sont des habitats qui méritent une attention et une gestion particulière.



Figure 14. Illustration des enjeux du territoire de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun

Tableau 6. Les enjeux de conservation des valeurs principales de la RNÎR.

Enjeux spécifiques	Portée spatiale	Implications
Préservation de la biodiversité sous toutes ses formes	Partie terrestre et marine du territoire de la RNÎR, et espaces avoisinants.	- Préservation la biodiversité, écosystémique, spécifique et génétique ; - Assurer les conditions de maintien et de conservation des espèces patrimoniales ;
Préservation des zones de frais, de nurseries et de repos pour les espèces et amélioration de la diversité des espèces halieutiques	Partie terrestre et marine du territoire de la RNÎR, et espaces avoisinants.	- Conservation des habitats clés de la Méditerranée ; - Amélioration des services écosystémiques ;
Restauration des habitats et des peuplements.	Partie terrestre et marine du territoire de la RNÎR.	- Amélioration de l'état écologique - Amélioration de la connectivité écologique avec les sites avoisinants - Valorisation des ressources vivantes ; - Amélioration des processus écologiques nécessaires à l'équilibre des peuplements de la zone - Amélioration de la valeur d'agrément du site - Amélioration des stocks halieutiques.
Préservation du patrimoine culturel et historique du site ;	Partie terrestre et marine du territoire de la RNÎR, et espaces avoisinants.	- Protection du patrimoine culturel et historique, matériel et immatériel du site, y compris le patrimoine englouti.

En effet, le secteur marin du territoire de la RNÎR est un véritable réservoir halieutique, qui alimente l'ensemble de la pêche occidentale de la côte algérienne et constitue avec les autres composantes du complexe insulaire de l'ouest (Habibas et Paloma) et le banc de l'Alidade, des espaces stratégiques pour l'activité de pêche. En effet,

l'activité de pêche de la wilaya de Ain Témouchent a rapporté en 2020, 7,13 milliards DZD, soit 54,2 millions USD (SSPAL-DGPA-2022). Par ailleurs, 73,84% des recettes sont assurées par des débarquements de petits pélagiques. Cela démontre l'importance de l'activité de la pêche à la senne dans la zone et la nécessité de prendre les mesures de conservation pour pérenniser les revenus des pêcheurs.

Quant à la filière aquacole, elle constitue un levier important pour l'économie locale et pourra contribuer à l'avenir à la création d'emploi dans la zone.

Le tourisme balnéaire constitue le socle du tourisme local et devra générer un nombre considérable d'emplois et d'activités socioéconomiques connexes dans la partie côtière du territoire de la RNÎR. Cette dernière constitue une valeur ajoutée certaine pour les ZEST et plages de la zone.

**Tableau 7.** Les enjeux socioéconomiques du territoire de la RNÎR.

Enjeux spécifiques	Portée spatiale	Implications
Améliorer la durabilité de l'exploitation des ressources ;	Partie terrestre et marine du territoire de la RNÎR, et espaces avoisinants.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration de la production halieutique,</li> <li>- Valorisation de nouvelles ressources ;</li> <li>- Création et préservation des emplois bleus ;</li> <li>- Renforcement de la cohésion sociale et du bien-être des populations ;</li> <li>- Renforcer la dynamique de l'économie locale et des localités avoisinantes ;</li> <li>- Amélioration du niveau de vie des exploitants de la mer et des communautés locales.</li> </ul>
Valorisation des ressources et potentialités de la zone ;		
Développement de l'écotourisme, des activités balnéaires et récréatives durables.		
Valorisation du patrimoine éco-culturel		
Amélioration et diversification des revenus des communautés locales		

### 2.3. Les enjeux environnementaux

La zone côtière de la wilaya d'Ain Témouchent est de plus en plus convoitée pour ses diverses potentialités et l'exploitation qui en découle à l'avenir pourrait être génératrice de diverses pressions et menaces (développement côtier, croissance des populations riveraines, trafic maritime, tourisme, activités industrielles en onshore et offshore). Ces pressions en augmentation, ont pour conséquence l'accroissement des pollutions chroniques et accidentelles ainsi que leurs effets directs et indirects, mettant ainsi en péril les valeurs principales du territoire. Ces menaces sont accentuées par les effets du changement climatique. De ce fait, la protection et la conservation des valeurs patrimoniales vis-à-vis de ces pressions et menaces sont associées à de multiples enjeux environnementaux (tab. 8).

**Tableau 8.** Enjeux environnementaux du territoire de la RNÎR.

Enjeux spécifiques	Portée spatiale	Implications
Lutte contre la pollution de toute forme	Partie terrestre et marine du territoire de la RNÎR, et espaces avoisinants.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration de l'état écologique ;</li> <li>- Préservation de la biodiversité ;</li> <li>- Restauration des écosystèmes ;</li> <li>- Préservation des services écosystémiques ;</li> <li>- Amélioration de la qualité du milieu et de la valeur d'agrément du site ;</li> <li>- Protection des valeurs socioéconomiques du site.</li> <li>- Protection de la santé publique.</li> </ul>
Contribuer à l'atténuation et adaptation au changement climatique		
Préservation de la santé humaine		
Limitation des impacts des activités anthropiques sur les habitats et les espèces.		

## 2.4. Les enjeux de gouvernance, de planification et de gestion

La planification et la gestion effective et efficaces des aires protégées est un processus complexe, qui nécessite des approches adaptatives, participatives et inclusives de l'ensemble des acteurs clés du territoire, ainsi que la prise en compte de la dimension socioéconomique, ce qui permet de garantir l'atteinte des objectifs de conservation, tout en maintenant un développement durable dans la zone. Elles doivent également s'inscrire dans une démarche plus globale de gouvernance environnementale, pour garantir l'atteinte et l'harmonisation des objectifs tracés par l'ensemble des usagers du territoire. L'élaboration et la mise en œuvre du SDAP de la RNÎR sera en mesure de répondre à ces attentes (tab. 9).

**Tableau 9.** Les enjeux de gouvernance, de planification et de gestion du territoire de la RNÎR.

Enjeux spécifiques	Portée spatiale	Implications
Assoir une gouvernance et une gestion participative, inclusive et adaptative (équitable et efficace) ;	Partie terrestre et marine du territoire de la RNÎR, et espaces avoisinants.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Améliorer l'efficacité de la gestion et l'atteinte des résultats de conservation ;</li> <li>- Renforcer l'implication de la société civile dans les politiques environnementales ;</li> <li>- Renforcement de la prise de conscience et l'appropriation de la conservation par les acteurs ;</li> </ul>
Renforcer la planification, le monitoring, la recherche scientifique, la sensibilisation et l'éducation environnementale ;	Partie terrestre et marine du territoire de la RNÎR	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration des connaissances et de la prise de décisions ;</li> </ul>
Amélioration de la coordination entre les acteurs du territoire	Partie terrestre et marine du territoire de la RNÎR	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion et atténuation des conflits d'usage et sur les ressources ;</li> </ul>
Concrétiser les engagements nationaux et internationaux de l'Algérie en matière de conservation de l'environnement dans le cadre du développement durable	National et international	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en œuvre des engagements nationaux et internationaux de l'Algérie (Réglementation, SN, PA, SD, conventions, accords et protocoles internationaux) ;</li> </ul>
Renforcement des financements des actions	Local, national et international	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diversification et pérennisation des financements.</li> </ul>

## Phase 2. Stratégie de gestion

### 1. Rappel de la catégorie de gestion, objectifs et vision de la RNÎR

La décision du Wali N° 760 du 23 avril 2023, portant approbation du classement de la zone marine et côtière de Rachgoun en réserve naturelle a approuvé les recommandations de l'étude de classement, qui a recommandé selon la réalité écologique de la zone et des objectifs assignés à l'aire protégée, la catégorie de gestion « **Réserve naturelle** » conformément à l'article 4 de loi 11-02. Cette catégorie correspond à la catégorie VI de l'UICN « Aire protégée avec utilisation durable des ressources naturelles ». En effet, les aires protégées de la catégorie VI de l'UICN préservent des écosystèmes et des habitats, ainsi que les valeurs culturelles et les systèmes de gestion des ressources naturelles traditionnelles qui y sont associés. Elles sont généralement vastes, et la plus grande partie de leur superficie présente des conditions naturelles, une certaine proportion y est soumise à une gestion durable des ressources naturelles. Une utilisation modérée des ressources naturelles, non industrielle et compatible avec la conservation de la nature, y est considérée comme l'un des objectifs principaux de l'aire (Dudley, 2008). Cette catégorie de gestion correspond parfaitement à la vision et aux objectifs tracés pour ce territoire lors de la planification stratégique élaborée dans le cadre du schéma directeur de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun.

À ce titre nous rappelons que l'objectif principal de la création de la RNÎR est « **la conservation à long terme des valeurs naturelles et culturelles ainsi que les services écosystémiques de la zone, pour garantir un développement durable de l'ensemble du territoire** ». Quant à la vision, qui traduit les attentes des acteurs par rapport à l'évolution future de leur territoire, la réalité écologique et socioéconomique de la zone, ainsi que sur la réglementation et les stratégies de conservation et de développement durable des ressources en vigueur, elle a été formulée comme suit « **À l'horizon 2040, les valeurs principales de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun sont efficacement gérées, conservées et valorisées, avec la participation des acteurs, en harmonie avec la dynamique socioéconomique et réglementaire du territoire et répondant aux besoins de développement durable des populations locales** ».

Le tableau (10) montre également le rapprochement significatif entre les objectifs stratégiques de la RNÎR identifiés dans la cadre du SDAP et ceux de la catégorie VI de l'UICN (Dudley, 2008).

**Tableau 10.** Rapprochement entre des objectifs stratégiques du SDAP de la RNÎR et les objectifs de la catégorie VI de l'UICN « Aire protégée avec utilisation durable des ressources naturelles ».

Objectifs	Réserve naturelle de l'île de Rachgoun	Catégorie VI de l'UICN « Aire protégée avec utilisation durable des ressources naturelles.
Principal	La conservation à long terme des valeurs naturelles et culturelles ainsi que les services écosystémiques de la zone, pour garantir un développement durable de l'ensemble du territoire.	Protéger des écosystèmes naturels et utiliser les ressources naturelles de façon durable, lorsque conservation et utilisation durable peuvent être mutuellement bénéfiques.
Stratégiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation de la biodiversité (écosystémiques, paysagères, spécifiques et génétiques) ;</li> <li>- Conservation des habitats marins clés de la Méditerranée ;</li> <li>- Amélioration des services écosystémiques ;</li> <li>- Amélioration de la valeur d'agrément du site ;</li> <li>- Amélioration des stocks halieutiques.</li> <li>- Protection et restauration du patrimoine culturel et historique, matériel et immatériel du site, y compris le patrimoine englouti.</li> <li>- Amélioration de l'état écologique ;</li> <li>- Préservation des services écosystémiques ;</li> <li>- Amélioration de la qualité du milieu et de la valeur d'agrément du site ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conserver la composition, la structure, la fonction et le potentiel évolutif de la biodiversité ;</li> <li>- Contribuer aux stratégies régionales de conservation (réserves centrales, zones tampons, corridors, étapes-relais pour les espèces migratrices, etc.) ;</li> <li>- Préserver la biodiversité du paysage ou de l'habitat, des espèces et des écosystèmes associés ;</li> <li>- Être suffisamment grande pour garantir l'intégrité et le maintien à long terme des cibles de conservation spécifiées, ou pouvoir être étendues pour y arriver ;</li> <li>- Préserver les caractéristiques significatives du paysage, sa géomorphologie et sa géologie ;</li> <li>- Fournir des services écosystémiques régulateurs, y compris l'effet tampon contre les impacts des changements climatiques ;</li> </ul>

Objectifs	Réserve naturelle de l'île de Rachgoun	Catégorie VI de l'UICN « Aire protégée avec utilisation durable des ressources naturelles.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protection des valeurs socioéconomiques du site</li> <li>- Valorisation de nouvelles ressources ;</li> <li>- Création et préservation des emplois bleus ;</li> <li>- Renforcer la dynamique de l'économie locale et des localités avoisinantes ;</li> <li>- Amélioration du niveau de vie des exploitants de la mer et des populations locales.</li> <li>- Développement de l'écotourisme</li> <li>- Développement d'activités alternatives pour compenser les manques de revenus des pêcheurs occasionnés par l'instauration de la réserve</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préserver à jamais les valeurs pour lesquelles elles ont été créées ;</li> <li>- Conserver les zones naturelles et scéniques d'importance nationale et internationale à des fins culturelles, spirituelles et scientifiques ;</li> <li>- Distribuer aux communautés locales et résidentes des bénéfices en accord avec les autres objectifs de la gestion ;</li> <li>- Offrir des avantages récréatifs dans le respect des autres objectifs de la gestion ;</li> <li>- Encourager l'utilisation durable des ressources naturelles en prenant en compte les dimensions écologiques, économiques et sociales ;</li> <li>- Quand c'est pertinent, encourager les bénéfices sociaux et économiques pour les communautés locales ;</li> <li>- Faciliter la sécurité intergénérationnelle des moyens de subsistance des communautés locales – et donc s'assurer que de tels modes de vie sont durables ;</li> <li>- Intégrer d'autres approches culturelles, les systèmes de croyance et les visions du monde dans toute une gamme d'approches économiques et sociales de la conservation de la nature ;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en œuvre des engagements nationaux et internationaux de l'Algérie (Réglementation, SN, PA, SD, conventions, accords et protocoles internationaux) ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribuer au développement durable aux niveaux national, régional et local (dans ce dernier cas, principalement au bénéfice des communautés locales et/ou des populations autochtones qui dépendent des ressources naturelles protégées) ;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Améliorer le plaidoyer et le lobbying au niveau des documents stratégiques d'aménagement du territoire (diminuer les pressions anthropiques diverses et renforcer les synergies intersectorielles, mobilisation des financements)</li> <li>- Atténuation des conflits d'usage et sur les ressources ;</li> <li>- Impliquer le secteur privé bénéficiaire de la plus-value de la réserve dans la protection du milieu marin (financement de la conservation).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opérer avec l'assistance d'un plan de gestion, ainsi que d'un programme de suivi et d'évaluation qui encourage une gestion adaptative ;</li> <li>- Posséder un système de gouvernance clair et équitable. Lorsque cela est approprié,</li> <li>- Utiliser les stratégies de gestion adaptative pour améliorer peu à peu l'efficacité de gestion et la qualité de la gouvernance ;</li> <li>- Aider à fournir des opportunités éducatives (y compris au sujet des approches de gestion) ;</li> <li>- Aider à gagner le support général à la protection</li> <li>- Contribuer au développement et/ou au maintien d'une relation plus équilibrée entre les hommes et le reste de la nature ;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Améliorer des connaissances et de la prise de décisions ;</li> <li>- Établir la RNÎR comme site de référence pour la surveillance de la qualité du milieu marin et littoral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faciliter la recherche scientifique et le suivi environnemental, lié et cohérent par rapport aux valeurs de l'aire protégée, surtout en ce qui concerne la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles.</li> </ul>

## 2. Rappel des orientations fondamentales et stratégiques du schéma directeur de la RNÎR

La formulation des orientations fondamentales et stratégiques pour la préservation et le développement durable de la RNÎR, conformément aux dispositions de l'article 2 du décret exécutif n° 19-224 fixant les modalités d'élaboration, d'approbation et de révision du schéma directeur de l'aire protégée, s'est reposée sur la vision du territoire à horizon 2040, en tenant compte des enjeux du territoire et du standard international de la liste verte des aires protégées et conservées de l'UICN (IUCN & WCPA, 2017). En effet, la conformité de la gouvernance et de la gestion de la RNÎR à un standard international, garantit l'atteinte de l'excellence en matière de résultats de conservation et de durabilité des valeurs principales du site, concourant ainsi à la concrétisation à terme de la vision et objectifs tracés pour le site.

Quatre (04) orientations fondamentales (OF) et douze (12) orientations stratégiques (OS) ont été identifiées et devront contribuer à l'atteinte des objectifs du SDAP de la RNÎR (fig. 15).

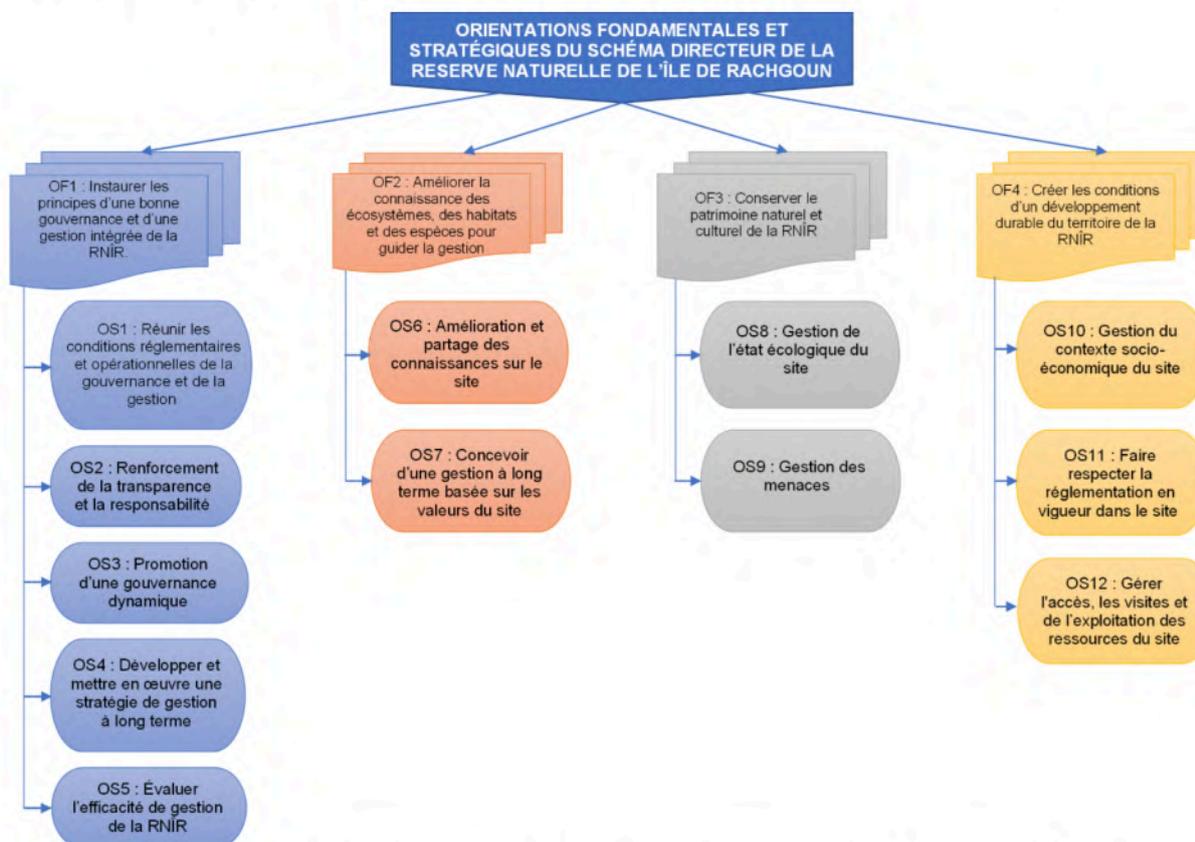


Figure 15. Schéma synoptique des orientations fondamentales et stratégiques du SDAP de la RNÎR

- **Orientation fondamentale (OF 1) : instaurer les principes d'une bonne gouvernance et d'une gestion intégrée de la RNÎR.** Cette orientation fondamentale cherche à créer les conditions de bonne gouvernance, de gestion active, de l'opérationnalité de l'établissement de gestion, ainsi que les conditions optimales pour la participation des acteurs clés du territoire dans la gouvernance et la gestion du site.
- **Orientation fondamentale (OF 2) : améliorer la connaissance des écosystèmes, des habitats et des espèces pour guider la gestion de la RNÎR.** Cette orientation fondamentale vise à renforcer les connaissances sur les valeurs naturelles et culturelles du site et sur les pressions et menaces actuelles et futures, afin d'améliorer la prise de décisions et concevoir un plan de gestion adapté aux valeurs et au contexte socioéconomique du site.
- **Orientation fondamentale (OF 3) : conserver le patrimoine naturel et culturel de la RNÎR.** Cette orientation vise à préserver durablement le patrimoine naturel et culturel de la zone, et les services qui leur sont associés, tout en maîtrisant les impacts de l'exploitation des ressources naturelles, touristiques et culturelles du site.
- **Orientation fondamentale (OF 4) : créer les conditions d'un développement durable du territoire de la RNÎR.** Cette orientation place la RNÎR au centre de la dynamique socioéconomique de son territoire et la transforme en un véritable levier de développement durable au profit des populations locales. La compréhension et la maîtrise de cette dynamique et de ces impacts, contribuent amplement à l'atteinte des objectifs de la réserve. Le renforcement de la surveillance et l'amélioration des signalétiques sont des éléments primordiaux pour l'atteinte des objectifs de cette orientation.

### 3. Les objectifs stratégiques et opérationnels de la RNÎR

Comme signalé précédemment, les 12 orientations stratégiques formulées dans le cadre du schéma directeur de la RNÎR seront considérées comme des objectifs stratégiques que le plan de gestion cherchera à concrétiser à travers une stratégie de gestion adaptée aux priorités et aux moyens et ressources de la réserve. Chaque objectif stratégique sera décliné en objectifs opérationnels (OO), qui devront guider par la suite les actions à mettre en

œuvre dans le cadre de la gestion de la RNÎR (tab. 11). Ces objectifs se déviennent en 4 grands volets i) **Volet gouvernance**, ii) **Volet Amélioration des connaissances**, iii) **Volet conservation du patrimoine**, iv) **Volet développement durable**. Ces volets reflètent les quatre grandes orientations fondamentales du SDAP.

Les objectifs opérationnels sont des choix de gestion à moyen terme, établis au regard de l'analyse des facteurs qui influencent l'état des enjeux et l'atteinte des objectifs à long terme. Ce sont des objectifs spécifiques, qui reflètent les résultats concrets que l'on souhaite atteindre dans le cadre de la gestion de la RNÎR. Ils sont spécifiques, mesurables, réalisables, pertinents et temporellement définis (SMART) et reflètent les priorités du site.

Les objectifs opérationnels encadrent la stratégie d'action mise en œuvre sur le terrain et contribuent à la concrétisation de la vision et des objectifs de la RNÎR à moyen terme. L'atteinte successive des objectifs opérationnels contribue progressivement à l'atteinte des objectifs à long terme.

La priorisation des objectifs opérationnels permet au gestionnaire d'optimiser l'utilisation des ressources, maximiser l'efficacité des mesures, et une gestion appropriée des menaces. Cependant, les priorités peuvent évoluer avec le temps en fonction des changements dans l'état de l'environnement, les pressions, les menaces, ou les opportunités de gestion. Dans ce sens, deux niveaux de priorité sont identifiés :

- **Les objectifs opérationnels de priorité 1 (P1)** : Ce sont des objectifs dont le déploiement des actions doit impérativement être réalisés au début du premier cycle de gestion. Ils conditionnent souvent la mise en œuvre et/ou l'atteinte des autres objectifs, ou répondent à des menaces ou concernent des valeurs importantes du site.
- **Les objectifs opérationnels de priorité 2 (P2)** : ce sont des objectifs dont le déploiement des actions pourra être éventuellement retardé au milieu ou à la fin du premier cycle de gestion, sans incidences majeurs sur les atteintes des objectifs du PdG.

**Tableau 11.** Objectifs stratégiques et opérationnels du PdG de la RNÎR et leurs priorités. ■ Volet gouvernance, ■ Volet Amélioration des connaissances, ■ Volet conservation du patrimoine, ■ Volet développement durable.

Objectifs fondamentaux	Objectifs stratégiques	Objectifs opérationnels	Priorité de l'OO
<b>OF1 : Instaurer les principes d'une bonne gouvernance et d'une gestion intégrée de la RNÎR</b>	OS1 : Réunir les conditions réglementaires et opérationnelles de la gouvernance et de la gestion	OO1.1 : Créer l'établissement de gestion de la RNÎR	P1
		OO1.2 : Opérationnaliser l'établissement de gestion de la RNÎR	P1
		OO1.3 : Renforcer l'adhésion et de la participation des parties prenantes à la prise de décisions et gestion de l'AP et renforcement l'acceptabilité sociale de l'établissement de gestion et de la RNÎR,	P1
		OO1.4 : Identifier les communautés locales de la zone et reconnaissance de leur droits légitimes à l'exploitation des ressources du site ;	P1
	OS2 : Renforcer la transparence et la responsabilité ;	OO2.1 : Capitaliser et partager de manière transparente les documents, données et informations avec les parties prenantes ;	P2
		OO2.2 : Renforcer la communication, arbitrage et gestion des conflits et des plaintes des usagers et parties prenantes ;	P1
	OS3 : Promouvoir une gouvernance dynamique	OO3.1 : Instaurer des mécanismes d'orientation, d'administration et de validation des actes de gestion et de prise de décisions ;	P1
		OO3.2 : Instaurer des mécanismes de reporting et de traçabilité de l'ensemble des activités et documents de gestion de l'AP et partage avec les parties prenantes ;	P2
	OS4 : Développer et mettre en œuvre une stratégie de gestion à long terme	OO4.1 : Mettre en œuvre le plan de gestion et plans d'actions annuels conformes aux orientations du SDAP ;	P1
		OO4.2 : Renforcement des capacités des effectifs et de l'organisation de l'unité de gestion ;	P1

Objectifs fondamentaux	Objectifs stratégiques	Objectifs opérationnels	Priorité de l'OO	
		OO4.3 : Développer un plan de financement durable pour la mise en œuvre de la gestion ;	P1	
		OO4.4 : Adapter la gestion de la RNÎR pour atteindre les objectifs des conventions et accords relatifs à la conservation du milieu naturel et socioculturel dont l'Algérie est engagée ;	P2	
		OO5.1 : Évaluer régulièrement de l'état d'avancement de la mise en œuvre des actions du plan de gestion	P1	
		OO5.2 : Évaluer périodiquement les résultats de conservation du site sur la base des résultats des suivi des cibles de conservation et des pressions et menaces qui pèsent sur le site	P2	
	OS5 : Évaluer l'efficacité de gestion de la RNÎR	OO5.3 : Évaluer périodiquement l'efficacité de gestion du site sur la base des résultats de conservation et des indicateurs de bonne gouvernance.	P2	
		OO5.4 : Introduire la candidature de la RNÎR pour l'obtention des labels d'efficacité de la conservation et de gestion et durabilité des pratiques.	P2	
		OS6 : Améliorer et partager les connaissances sur le site	OO6.1 : Mettre à jour et renforcer les connaissances, notamment celles relatives aux valeurs naturelles et culturelles, les services écosystémiques, les ressources, les activités, les pressions et les menaces dans le territoire de la RNÎR ;	P1
			OO6.2 : instaurer des mécanismes de capitalisation et de partage de données en ligne (mise en ligne d'un système d'informations géographiques pour la spatialisation des habitats, des activités, des pressions et des menaces, des données des suivis, etc.) ;	P2
<b>OF2 : Améliorer la connaissance des écosystèmes, des habitats et des espèces pour guider la gestion</b>	OS7 : Concevoir une gestion à long terme basée sur les valeurs du site	OO7.1 : Prioriser la conservation des valeurs principales du site lors de la mise en œuvre de la gestion ;	P1	
		OS 8 : Gérer l'état écologique du site	OO8.1 : Mettre en œuvre un programme de protection et de conservation des valeurs naturelles principales et des processus écologiques du site, en conformité avec les stratégies régionales, nationales et locales et les orientations du SDAP et PdG ;	P1
OO8.2 : Mettre en œuvre un programme de restauration des valeurs naturelles principales et des processus écologiques et valeurs culturelles et historiques du site, en conformité avec les stratégies régionales, nationales et locales et les orientations du SDAP et PdG ;	P2			
OO8.3 : Mettre en œuvre un programme de suivi des valeurs naturelles principales et des processus écologiques du site et des activités humaines.	P1			
OO8.4 : Mettre en œuvre un programme de recherche scientifique en relation avec les valeurs principales du site pour appuyer la prise de décision ;	P2			
OO8.5 : Initier des mesures d'atténuation et d'adaptation aux effets du changement climatique sur les ressources naturelles du site sont définies et intégrées dans la gestion ;	P2			
OS9 : Gérer les menaces du site	OO9.1 : Comprendre l'impact de l'exploitation des ressources sur les valeurs principales du site ;		P1	
<b>OF3 : Conserver le patrimoine naturel et culturel de la RNÎR</b>		OO8.1 : Mettre en œuvre un programme de protection et de conservation des valeurs naturelles principales et des processus écologiques du site, en conformité avec les stratégies régionales, nationales et locales et les orientations du SDAP et PdG ;	P1	
		OO8.2 : Mettre en œuvre un programme de restauration des valeurs naturelles principales et des processus écologiques et valeurs culturelles et historiques du site, en conformité avec les stratégies régionales, nationales et locales et les orientations du SDAP et PdG ;	P2	
		OO8.3 : Mettre en œuvre un programme de suivi des valeurs naturelles principales et des processus écologiques du site et des activités humaines.	P1	
		OO8.4 : Mettre en œuvre un programme de recherche scientifique en relation avec les valeurs principales du site pour appuyer la prise de décision ;	P2	
		OO8.5 : Initier des mesures d'atténuation et d'adaptation aux effets du changement climatique sur les ressources naturelles du site sont définies et intégrées dans la gestion ;	P2	
	OS9 : Gérer les menaces du site	OO9.1 : Comprendre l'impact de l'exploitation des ressources sur les valeurs principales du site ;	P1	

Objectifs fondamentaux	Objectifs stratégiques	Objectifs opérationnels	Priorité de l'OO
		OO9.2 : Mettre en œuvre un programme de gestion proactive et prospective des menaces pour éviter de compromettre les valeurs naturelles et socioéconomiques du site et favoriser une gestion adaptative	P2
		OO9.3 : Améliorer la communication, la sensibilisation et l'éducation environnementale pour accompagner la conservation et l'exploitation des ressources et potentialités du site ;	P1
<b>OF4 : Créer les conditions d'un développement durable du territoire de la RNIR</b>	OS10 : Gérer le contexte socioéconomique du site	OO10.1 : Mettre à jour et renforcer les connaissances sur le contexte socioéconomique du site et les impacts de la RNIR sur le plan social, pour servir de base à la gestion adaptative ;	P1
		OO10.2 : Instaurer des instruments et mécanismes de gestion de l'exploitation des ressources et potentialités du site (Permis, concessions, conventions de partenariats, charte, etc.) ;	P2
		OO10.3 : Mettre en œuvre un programme de développement d'activités socioéconomiques durables (écotourisme et valorisation des produits de la réserve) au profit des populations locales, conformément aux objectifs de développement durable du site ;	P2
		OO10.4 : Promouvoir le développement de la pêche artisanale durable pour l'amélioration de revenus de la population locale et contribuer à la dynamique socioéconomique globale de la zone ;	P2
	OS11 : Faire respecter la réglementation en vigueur dans le site ;	OO11.1 : Développer un programme de surveillance et de contrôle opérationnel, novateur et continu des diverses zones de la réserve ;	P1
		OO11.2 : Développer des mécanismes de collaboration souples et opérationnels avec les services de régulation et autorité pour renforcer l'application de la réglementation et limiter les infractions ;	P1
	OS12 : Gérer l'accès, les visites et de l'exploitation des ressources du site.	OO12.1 : Maîtriser l'impact des visiteurs ;	P1
		OO12.2 : Optimiser les conditions d'exploitation des ressources et potentialité de la réserve	P2

Pour s'assurer l'atteinte totale ou partielle des 35 objectifs opérationnels tracés, il est indispensable d'identifier **les indicateurs** de suivi et d'atteinte des **objectifs opérationnels** ainsi **que les moyens de vérification**. En effet, ces indicateurs établissent le lien entre les objectifs et les actions. Cependant, pour qu'un indicateur permette de déterminer **un changement**, il faudra le confronter à un **point de comparaison ou de référence** (tab. 12).

Par ailleurs, le suivi des indicateurs est une étape très importante pour l'évaluation de l'état de conservation du site et de situer les performances de la gestion. En effet, le suivi régulier des indicateurs permet aux gestionnaires de :

- Mesurer les progrès réalisés relativement aux objectifs de gestion ou de conservation ;
- Évaluer l'efficacité des stratégies ou des décisions de gestion ;
- Mesurer l'état général de la santé de l'écosystème de l'AMP ;
- Mesurer l'état des différentes caractéristiques de l'écosystème à différentes échelles spatiales et temporelles ;
- Il constitue un outil efficace de plaidoyer, d'aide à la communication et à la prise de décisions et de sensibilisation, ainsi que pour la mobilisation des financements.

**Tableau 12.** Liste des objectifs opérationnels, des indicateurs, état de référence, cibles de changement et des moyens et sources de vérification de l'atteinte des objectifs du plan de gestion de la RNÎR.  Volet gouvernance ;  Volet Amélioration des connaissances ;  Volet conservation du patrimoine ;  Volet développement durable.

N°	Objectifs opérationnels	Indicateurs	État de référence	• Cibles du changement	• Moyens de vérification	Sources de vérification	Priorité de l'OO
1	OO1.1 : Créer l'établissement de gestion de la RNÎR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texte de création promulgué</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun établissement de gestion n'est dédié à la gestion de la RNÎR.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'établissement de gestion est officiellement établi en vertu de la réglementation en vigueur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivre l'évolution de l'adoption du texte réglementaire auprès de la tutelle de l'EG.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texte de création ;</li> <li>• Journal officiel ou bulletin légale.</li> </ul>	P1
2	OO1.2 : Opérationnaliser l'établissement de gestion de la RNÎR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siège de l'établissement aménagé ;</li> <li>• Personnel affecté ;</li> <li>• Moyens matériels mobilisés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun établissement de gestion n'est dédié à la gestion de la RNÎR.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'établissement de gestion est opérationnel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'affectation du personnel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organigramme/structure de l'établissement de gestion ;</li> <li>• Tutelle.</li> </ul>	P1
3	OO1.3 : Renforcer l'adhésion et de la participation des parties prenantes à la prise de décisions et gestion de l'AP et renforcement l'acceptabilité sociale de l'établissement de gestion et de la RNÎR,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convention de collaboration entre les différentes autorités clarifiant les rôles de chaque partie et les mécanismes de gouvernance.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absence de coordination entre les parties prenantes du territoire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instaurer des mécanismes de coordination transparents entre les parties prenantes du territoire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'existence des conventions de collaboration et leur mise en œuvre effective.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conventions de collaboration</li> </ul>	P1
4	OO1.4 : Identifier les communautés locales de la zone et reconnaissance de leur droits légitimes à l'exploitation des ressources du site ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La locales de la zone identifiée et leurs droits légitimes à l'exploitation durable des ressources du site reconnus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La population locale travaillant dans le périmètre de la réserve et dont les revenus dépendent directement ou indirectement des ressources ou des services fournis par la réserve ne sont pas identifiés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier, et catégoriser et évaluer la situation de la population locale travaillant dans le périmètre de la réserve et dont les revenus dépendent directement ou indirectement des ressources ou des services fournis par la réserve et leurs droits à l'exploitation durable des ressources de la réserve reconnus et intégrés dans la gestion des ressources.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier les rapports d'enquêtes et compte rendu de rencontre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports,</li> <li>• Comptes rendus,</li> <li>• PV.</li> </ul>	P1

N°	Objectifs opérationnels	Indicateurs	État de référence	• Cibles du changement	• Moyens de vérification	Sources de vérification	Priorité de l'OO
5	OO2.1 : Capitaliser et partager de manière transparente les documents, données et informations avec les parties prenantes ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plateforme de partage de données avec les partenaires créée et mise en ligne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Système de partage de données inexistant.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les documents relatifs à la gestion de la RNÎR sont partagés avec les parties prenantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier la mise en ligne de la plateforme de partage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lien de la plateforme</li> </ul>	P2
6	OO2.2 : Renforcer la communication, arbitrage et gestion des conflits et des plaintes des usagers et parties prenantes ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existence d'un système qui permet aux parties prenantes et usagers de s'informer sur les activités de gestion et de soulever leurs préoccupations et conflits y compris les mécanismes d'arbitrage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de communication ni de gestion des conflits avec ou entre les parties prenantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Élaboration d'un système qui permet aux parties prenantes et usagers de s'informer sur les activités de gestion et de soulever leurs préoccupations et conflits et identifier les mécanismes d'arbitrage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'existence des canaux de communication ;</li> <li>• Vérifier le chemin de remontée et de traitement des plaintes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lien sur le site web de l'établissement de gestion dédié à la demande d'information et la soumission des plaintes ;</li> <li>• Règlement intérieur de l'organe de gestion des conflits</li> </ul>	P1
7	OO3.1 : Instaurer des mécanismes d'orientation, d'administration et de validation des actes de gestion et de prise de décision ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instances d'orientation, d'administration et conseil scientifique de l'établissement de gestion installés et opérationnels.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actes de gestion et de prise de décision sont entrepris par la direction de l'unité de gestion sans la participation des parties prenantes ni avis des scientifiques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les actes de gestion et la prise de décision sont validés en amont par le conseil le pilotage après avis du conseil scientifique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parution des textes réglementaires relative à la nomination des membres du conseil d'orientation et du conseil scientifique de l'établissement de gestion.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texte de nomination des instances d'orientation ; d'administration et du conseil scientifique. ;</li> <li>• Journal officiel ou bulletin officiel.</li> </ul>	P1
8	OO3.2 : Instaurer des mécanismes de reporting et de traçabilité de l'ensemble des activités et documents de gestion de l'AP et partage avec les parties prenantes ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Système de Reporting et de traçabilité de l'ensemble des activités et documents de gestion validé et mis en place et accessible aux parties prenantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Système de reporting et de traçabilité de l'ensemble des activités de gestion validé, mis en place et accessible aux parties prenantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Système de reporting et de traçabilité de l'ensemble des activités de gestion validé et mis en place et accessible aux parties prenantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier la disponibilité et l'accessibilité de l'ensemble des documents et rapports d'activités de gestion.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports d'activités ;</li> <li>• Site web ;</li> <li>• Plateforme de partage de données.</li> </ul>	P2
9	OO4.1 : Mettre en œuvre le plan de gestion et plans d'actions annuels conformes aux orientations du SDAP ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de gestion élaboré/mis à jour conformément aux orientations du SDAP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absence de plan de gestion.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le plan de gestion est élaboré avec ses plans d'action et conforme aux orientations du SDAP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'élaboration/mise à jour du plan de gestion et sa conformité aux orientations du SDAP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Document du plan de gestion disponible, à jour et conforme aux orientations du SDAP</li> </ul>	P1
10	OO4.2 : Renforcement des capacités des effectifs et de	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'établissement de gestion dispose d'une organisation, des moyens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisation, moyens matériels et qualifications du</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renforcer l'organisation, les moyens et les qualifications du personnel de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'adéquation du nombre et des qualifications des</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports d'activités ;</li> <li>• Organigramme de l'établissement de gestion.</li> </ul>	P1

N°	Objectifs opérationnels	Indicateurs	État de référence	• Cibles du changement	• Moyens de vérification	Sources de vérification	Priorité de l'OO
	l'organisation de l'unité de gestion ;	humains et des qualifications requises pour la mise en œuvre efficace du plan de gestion.	personnel de l'établissement de gestion insuffisants pour la mise en œuvre de l'ensemble des composantes du plan de gestion.	l'établissement de gestion pour répondre aux exigences du plan de gestion.	effectifs de l'établissement de gestion avec les exigences du plan de gestion.	Les qualifications du personnel ; • Programme de renforcements des capacités.	
11	OO4.3 : Développer un plan de financement durable pour la mise en œuvre de la gestion ;	• Plan de financement élaboré et répond aux besoins du plan de gestion.	• Absence d'un plan de financement.	• Élaborer un plan de financement.	• Vérifier l'élaboration du financement et son adéquation avec les besoins financiers pour la mise en œuvre du plan de gestion. • Vérifier le déroulement du programme de recherche de financement	• Document du plan de financement disponible et conforme aux besoins ; • Dossiers de demande de financement.	P1
12	OO4.4 : Adapter la gestion de la RNÎR pour atteindre les objectifs des conventions et accords relatifs à la conservation du milieu naturel et socioculturel dont l'Algérie est engagée ;	• Les conventions, protocoles et accords dont l'Algérie est engagée sont pris en considération lors de la mise en œuvre du plan de gestion.	• Les orientations des conventions et accords dont l'Algérie est engagée ne sont pas totalement considérées dans la gestion de la RNÎR suite à l'absence de gestion.	• Prendre en considération les orientations des conventions, protocoles et accords dont l'Algérie dans la planification et la mise en œuvre du plan de gestion.	• Vérifier le rapprochement entre les orientations des conventions et accords dont l'Algérie est engagée et les objectifs ciblés par la gestion.	• Rapport d'audit sur la mise en œuvre du plan de gestion (3eme année et 5eme année du premier cycle de gestion)	P2
13	OO5.1 : Évaluer régulièrement de l'état d'avancement de la mise en œuvre des actions du plan de gestion	• Des évaluations régulières de l'état d'avancement de la mise en œuvre des actions du plan de gestion sont réalisées ; • Niveau de mise en œuvre (% , nombre d'actions).	• Aucune mise en œuvre du plan de gestion.	• L'avancement de la mise en œuvre des actions du PdG est conforme à la programmation.	• Vérifier les résultats de l'évaluation.	• Tableau de bord de suivi de mise en œuvre des actions du plan de gestion.	P1
14	OO5.2 : Évaluer périodiquement les résultats de conservation du site sur la base des	• Des évaluations périodiques des résultats de conservation sont réalisées.	• Aucune mise en œuvre du plan de gestion.	• Des évaluations périodiques des résultats de conservation sont réalisées.	• Vérifier les résultats de l'évaluation et la validation périodique du rapport d'évaluation.	• Rapports d'évaluations.	P2

N°	Objectifs opérationnels	Indicateurs	État de référence	• Cibles du changement	• Moyens de vérification	Sources de vérification	Priorité de l'OO
	résultats des suivi des cibles de conservation et des pressions et menaces qui pèsent sur le site						
15	OO5.3 : Évaluer périodiquement l'efficacité de gestion du site sur la base des résultats de conservation et des indicateurs de bonne gouvernance.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les performances de gestion sont évaluées périodiquement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucune mise en œuvre du plan de gestion.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Des évaluations périodiques des performances de gestion, selon les dispositions réglementaires et les nécessités de gestion sont réalisées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier les résultats de l'évaluation et la validation périodique du rapport d'évaluation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports d'évaluations.</li> </ul>	P2
16	OO5.4 : Introduire la candidature de la RNÎR pour l'obtention des labels d'efficacité de conservation et de gestion et durabilité des pratiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le site dispose des labels internationaux qui reflètent ses valeurs et l'excellence en matière de résultats de conservation, de gouvernance et de gestion.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le site ne dispose que du label RAMSAR depuis 2011.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présenter la candidature du site pour la labellisation auprès des organismes en charge des processus de labellisation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier l'introduction et l'avancement des demandes de candidature à la labellisation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Certificats de labellisation ;</li> <li>Rapport d'évaluation ;</li> <li>Rapports d'activités.</li> </ul>	P2
17	OO6.1 : Mettre à jour et renforcer les connaissances, notamment celles relatives aux valeurs naturelles et culturelles, les services écosystémiques, les ressources, les activités, les pressions et les menaces dans le territoire de la RNÎR ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre d'études et de publications scientifiques en relation avec les valeurs du site.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existence de données de base sur les habitats, espèces et valeurs du site ;</li> <li>Manques de données actualisées et géoréférencées sur quelques éléments de la biodiversité terrestre et marine.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Initier des études et des recherches sur les valeurs principales du site.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le déroulement du programme de suivis et de recherches ;</li> <li>Vérifier les résultats des partenariats scientifiques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Publications des rapports d'études.</li> </ul>	P1
18	OO6.2 : instaurer des mécanismes de capitalisation et de partage de données en ligne (mise en ligne d'un système d'informations	<ul style="list-style-type: none"> <li>Base de données et SIG de la RNÎR élaborée et mise en ligne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les données sont disponibles mais inaccessibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une base de données et un SIG sur les habitats et les espèces du site est élaborée, mise à jour régulièrement et partagée avec les parties prenantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si la base de données et le SIG sont en ligne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lien de connexion à la base de données et au SIG et leur consistance.</li> </ul>	P2

N°	Objectifs opérationnels	Indicateurs	État de référence	• Cibles du changement	• Moyens de vérification	Sources de vérification	Priorité de l'OO
	géographiques pour la spatialisation des habitats, des activités, des pressions et des menaces, des données des suivis, etc.) ;						
19	OO7.1 : Prioriser la conservation des valeurs principales du site lors de la mise en œuvre de la gestion ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les valeurs principales du site représentent une priorité pour la gestion.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les valeurs principales du site sont peu documentées et ne font l'objet d'aucune gestion.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les valeurs principales du site sont suffisamment documentées et intégrées comme une priorité dans la gestion du site.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier les rapports d'études ;</li> <li>• Vérifier l'intégration des valeurs principales du site dans les plans d'actions.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports d'études et d'audits.</li> </ul>	P1
20	OO8.1 : Mettre en œuvre un programme de protection et de conservation des valeurs naturelles principales et des processus écologiques du site, en conformité avec les stratégies régionales, nationales et locales et les orientations du SDAP et PdG ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le nombre d'actions de protection des habitats et espèces sont mises en œuvre et sont conformes avec les objectifs et les orientations du SDAP et les stratégies régionales et locales ;</li> <li>• Le Nombre d'hectares protégés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucune action de protection des valeurs naturelles du site n'existe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les principales sources de pression sur les valeurs naturelles du site sont contrôlées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier mises en œuvre des actions relatives à la protection des valeurs du site.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports d'activités.</li> </ul>	P1
21	OO8.2 : Mettre en œuvre un programme de restauration des valeurs naturelles principales et des processus écologiques et valeurs culturelle et historique du site, en conformité avec les stratégies régionales, nationales et locales et les orientations du SDAP et PdG ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le nombre d'actions de restauration des habitats et des ressources naturelles mises en œuvre et leur conformité avec les objectifs et les orientations du SDAP et les stratégies régionales et locales ;</li> <li>• Nombre d'hectares restaurés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucune action de restauration des valeurs naturelles du site n'existe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les habitats, les ressources naturelles et les processus écologiques montre des signes positifs de restauration).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier mises en œuvre des actions relatives à la restauration des habitats et peuplements du site.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports d'activités.</li> </ul>	P2
22	OO8.3 : Mettre en œuvre un programme de suivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le nombre d'actions de suivi scientifique des</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun suivi scientifique des valeurs naturelles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les résultats des suivis scientifiques fournissent des</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier les rapports de suivi et leur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports d'activités.</li> </ul>	P1

N°	Objectifs opérationnels	Indicateurs	État de référence	• Cibles du changement	• Moyens de vérification	Sources de vérification	Priorité de l'OO
	des valeurs naturelles principales et des processus écologiques du site et des activités humaines.	valeurs naturelles principales du site ;	principales du site n'existe.	données de base sur l'état de conservation des valeurs naturelles du site.	concordance avec les objectifs du PdG.		
23	OO8.4 : Mettre en œuvre un programme de recherche scientifique en relation avec les valeurs principales du site pour appuyer la prise de décision ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'études réalisées et de travaux scientifiques publiés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des lacunes de données sur les valeurs du site existent.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les lacunes des données scientifiques pour appuyer la gestion et la prise de décision sont comblées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivre le déroulement des études et travaux scientifiques et des résultats et publications.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports et publications.</li> </ul>	P2
24	OO8.5 : Initier des mesures d'atténuation et d'adaptation aux effets du changement climatique sur les ressources naturelles du site sont définies et intégrées dans la gestion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les indicateurs de vulnérabilité au changement climatique sont définis ;</li> <li>• Les mesures d'atténuation et d'adaptation au CC sont mises en œuvre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de données sur la vulnérabilité des habitats et des espèces au changement climatique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les actions de monitoring des effets du changement climatique sont intégrées au PdG.</li> <li>• Les connaissances sur la vulnérabilité des habitats et des espèces aux effets du changement climatique sont prises en considération dans la gestion du site.</li> <li>• Les mesures d'atténuation et d'adaptation aux effets du changement climatique sont intégrés dans le PdG.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier les rapports d'études et de la mise à jour des mesures d'atténuation et d'adaptation aux effets du changement climatique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports d'études et d'activités.</li> </ul>	P2
25	OO9.1 : Comprendre l'impact de l'exploitation des ressources sur les valeurs principales du site ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'études d'impact des activités d'exploitation des ressources du site réalisées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peu ou pas de connaissances sur l'impact de l'exploitation des ressources de du site n'est disponible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'impact des activités sur les ressources de la réserve est identifié et quantifié pour servir de base à la gestion et la prise de décisions.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivre le déroulement et les résultats des études.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports d'études.</li> </ul>	P1
26	OO9.2 : Mettre en œuvre un programme de gestion proactive et prospective des menaces pour éviter de compromettre les valeurs naturelles et socioéconomiques du	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un protocole et procédures de gestion des menaces sont clairement identifiés et rédigés ;</li> <li>• Des simulations d'intervention régulières</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absence de protocole de gestion des menaces.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Élaborer et mettre en œuvre des outils de gestion proactive et prospective des menaces.</li> <li>• Réaliser des simulations régulières pour maintenir la réactivité du personnel de la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'existence du protocole.</li> <li>• Examiner les rapports d'activités des simulations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports d'activités.</li> </ul>	P2

N°	Objectifs opérationnels	Indicateurs	État de référence	• Cibles du changement	• Moyens de vérification	Sources de vérification	Priorité de l'OO
	site et favoriser une gestion adaptative	sont effectuées par le personnel en charge de la gestion du site en collaboration avec les parties prenantes.		réserve et des parties prenantes.			
27	OO9.3 : Améliorer la communication, la sensibilisation et l'éducation environnementale pour accompagner la conservation et l'exploitation des ressources et potentialités du site ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonage de la RNÎR reporté sur le PDAU et POS de la wilaya de Ain Témouchent ;</li> <li>• La RNÎR est reportée sur les bases de données mondiales des AP et AMP ;</li> <li>• Existence des canaux de communication classiques et digitales dédiés à la gestion du site ;</li> <li>• Existence d'un programme de communication, de sensibilisation et d'éducation environnementale ;</li> <li>• Nombre d'activités de sensibilisation et d'éducation environnementale encadrées par l'EG et les partenaires ;</li> <li>• Nombre de supports de communication confectionnés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de communication sur le site ;</li> <li>• Inexistence de canaux de communication (site web, réseaux sociaux) ;</li> <li>• Les actions de sensibilisation sont rares, sporadiques et non coordonnées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amélioration de la visibilité du site.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'inclusion du zonage de la RNÎR sur le PDAU, POS et cartes marines, Vérifier l'enregistrement de la RNÎR dans les bases de données mondiales des AP et AMP ;</li> <li>• Vérifier l'existence des supports de communication ;</li> <li>• Vérifier les activités de communication sur les médias, les réseaux sociaux et le site ;</li> <li>• Examen des rapports d'activités ;</li> <li>• Examen des supports de communications utilisés pour la communication, la sensibilisation et l'éducation environnementale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PDAU, POS et cartes marines ;</li> <li>• Liens vers les bases de données mondiales ;</li> <li>• Liens du site et des réseaux sociaux ;</li> <li>• Consistance des supports de communication ;</li> <li>• Rapports d'activités.</li> </ul>	P1
28	OO10.1 : Mettre à jour et renforcer les connaissances sur le contexte socioéconomique du site	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'études et de publications scientifiques en relation avec le contexte socioéconomique du site.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faible niveau de connaissances sur les activités socioéconomiques du site ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comblent les lacunes sur l'impact de la RNÎR sur le plan socioéconomique pour servir de base à la gestion adaptative.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier les résultats des études, des enquêtes et sondages.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports d'enquêtes et des études ;</li> <li>• Résultats des sondages.</li> </ul>	P1

N°	Objectifs opérationnels	Indicateurs	État de référence	• Cibles du changement	• Moyens de vérification	Sources de vérification	Priorité de l'OO
	et les impacts de la RNÎR sur le plan social, pour servir de base à la gestion adaptative ;		<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucune donnée sur l'impact de la RNÎR sur le plan socioéconomique.</li> </ul>				
29	OO10.2 : Instaurer des instruments et mécanismes de gestion de l'exploitation des ressources et potentialités du site (Permis, concessions, conventions de partenariats, charte, etc.) ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mécanismes de gestion de l'exploitation des ressources et potentialité de la réserve identifiés et validés par les parties prenantes et mis en œuvre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exploitation des ressources et potentialités de la réserve est incontrôlée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôle de l'exploitation des ressources et potentialités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la disponibilité de la réglementation, permis, cahiers de charges, conventions et chartes, pour l'exploitation des ressources et potentialités du site.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réglementation de l'exploitation du site ;</li> <li>Permis ;</li> <li>Concessions ;</li> <li>Conventions de partenariats ;</li> <li>Chartes.</li> </ul>	P2
30	OO10.3 : Mettre en œuvre un programme de développement d'activités socioéconomiques durables (écotourisme et valorisation des produits de la réserve) au profit des populations locales, conformément aux objectifs de développement durable du site ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Étude des possibilités et faisabilité de mise en valeur des ressources et potentialités du site hors pêche élaboré ;</li> <li>Plan d'action communautaire pour la valorisation des ressources et potentialités du site hors pêche est élaboré et mis en œuvre, au profit des populations locales ;</li> <li>Nombre de groupements de la population locale ayant bénéficié de projets de développement socioéconomiques ;</li> <li>Nombre d'actions communautaires réalisées par les groupements impliqués.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inexistence de projets de développement socioéconomique hors pêche au profit de la population locale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un plan d'action communautaire pour la valorisation des ressources et potentialités du site hors pêche est élaboré et mis en œuvre, au profit des populations locales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier l'existence et suivre la mise en œuvre du plan d'action communautaire ;</li> <li>Enquêtes auprès de la population locale bénéficiaire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existence physique des projets ;</li> <li>Rapport d'activité ;</li> <li>Résultats des enquêtes</li> </ul>	P2

N°	Objectifs opérationnels	Indicateurs	État de référence	• Cibles du changement	• Moyens de vérification	Sources de vérification	Priorité de l'OO
31	OO10.4 : Promouvoir le développement de la pêche artisanale durable pour l'amélioration des revenus de la population locale et contribuer à la dynamique socioéconomique globale de la zone.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de projets relatifs à la pêche artisanale et écotourisme initié ;</li> <li>• Nombre de groupements de la population locale ayant bénéficié des projets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun projet d'appui à la pêche artisanale ou l'écotourisme n'existe dans la zone.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développement de projets relatifs à la pêche artisanale et écotourisme au profit des groupements de la population locale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier et suivre les résultats de la mise en œuvre des projets ;</li> <li>• Vérifier le nombre de groupements de la population locale bénéficiant de projets ;</li> <li>• Enquêtes auprès de la population locale bénéficière.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existence physique des projets ;</li> <li>• Rapports d'activités ;</li> <li>• Résultats des enquêtes.</li> </ul>	P2
32	OO11.1 : Développer un programme de surveillance et de contrôle opérationnel, novateur et continu des diverses zones de la réserve ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un système de surveillance et de contrôle régulier de l'ensemble du périmètre de la RNîR est établi ;</li> <li>• Nombre de sorties de surveillance et de contrôle par période ;</li> <li>• Nombre d'infractions constatées par période.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de surveillance du site.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction du nombre d'infractions.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'existence du système de contrôle au niveau des outils de gestion et de fonctionnement de l'AP</li> <li>• Vérifier la cadence et l'étendue de la zone de surveillance.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports d'activités.</li> </ul>	P1
33	OO11.2 : Développer des mécanismes de collaboration souples et opérationnels avec les services de régulation et autorité pour renforcer l'application de la réglementation et limiter les infractions ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des mécanismes de collaboration formels, souples et opérationnels avec les services de régulation (garde-côtes et gendarmerie nationale) en matière de surveillance de l'espace de la RNîR sont mises en place ;</li> <li>• Nombre d'interventions communes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absence de collaboration entre les gardes côte et l'établissement de gestion pour la surveillance de l'espace de la réserve.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interventions coordonnées dans le cadre d'une collaboration formelle, pour le contrôle de l'activité dans la RNîR.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'existence des mécanismes de collaboration en matière de surveillance et sa mise en œuvre sur le terrain.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PV de mise en œuvre du protocole ;</li> <li>• Rapports d'activités ;</li> <li>• Rapports d'interventions.</li> </ul>	P1
34	OO12.1 : Maîtriser l'impact des visiteurs ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un plan de zonage des activités touristique est adopté en concertation avec les parties prenantes ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accès et usages publics du site incontrôlé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le flux et l'impact des visiteurs sont contrôlés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'existence des aménagements et équipements ;</li> <li>• Enquête de satisfaction des visiteurs à propos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présence physique des aménagements et moyens ;</li> <li>• Rapports d'activités (flux des visiteurs) ;</li> </ul>	P1

N°	Objectifs opérationnels	Indicateurs	État de référence	• Cibles du changement	• Moyens de vérification	Sources de vérification	Priorité de l'OO
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les zones des activités touristiques sont aménagées et équipées et balisées ;</li> <li>• Un système innovant de gestion des flux des visiteurs est opérationnel ;</li> <li>• Un système de surveillance des activités est opérationnel ;</li> <li>• Une signalétique efficace ;</li> <li>• Nombre d'infractions constatées par période.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• des ménagements et équipements réalisés ;</li> <li>• Vérifier les rapports de gestion des flux de visiteurs ;</li> <li>• Vérifier les rapports de surveillance des activités ;</li> <li>• Analyse des données Statistiques des visites ;</li> <li>• Vérifier l'existence du système de gestion du flux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existence du système de gestion du flux (numérique ou classique) ;</li> <li>• Rapports d'activités ;</li> <li>• Rapports d'interventions.</li> </ul>	
35	OO12.2 : Optimiser les conditions d'exploitation des ressources et potentialité de la réserve	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une réglementation et zonage des activités est définie en concertation avec les parties prenantes ;</li> <li>• Zones balisées ; Aménagements installés ;</li> <li>• Système d'accompagnement de l'exploitation du site est opérationnel ;</li> <li>• Nombre d'infractions constatées par période.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploitation du site incontrôlée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonage, balisage et réglementation des pratiques ;</li> <li>• Système de surveillance et d'accompagnement de l'exploitation du site est opérationnel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'existence de la réglementation spécifique aux zones ;</li> <li>• Vérifier le balisage des zones ;</li> <li>• Vérifier l'existence et l'opérationnalité du système d'accompagnement de l'exploitation du site ;</li> <li>• Analyse des rapports d'activité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réglementation de la réserve ;</li> <li>• Présence physique des aménagements et moyens ;</li> <li>• Rapports d'activités (flux des visiteurs) ;</li> <li>• Existence du système de gestion de la fréquentation (numérique ou classique) ;</li> <li>• Rapports d'activités ;</li> <li>• Rapports d'interventions.</li> </ul>	P2

## 4. Les mesures et moyens de protection et de gestion de la RNÎR

Dans le contexte des aires marines protégées, les termes "mesures et moyens de protection" sont étroitement liés, et se réfèrent à des aspects légèrement différents de la stratégie globale de préservation et de gestion des aires protégées. En effet, **les mesures de protection** établissent le cadre juridique, réglementaire et procédural dans lequel les moyens de protection opèrent pour préserver les écosystèmes marins. Ces mesures de gestion doivent être également adaptatives au changement des écosystèmes et des conditions du milieu qui surviennent durant le cycle de gestion.

Quant aux **moyens de protection**, ils se réfèrent aux actions concrètes ou aux dispositifs mis en place pour appliquer, maintenir et faire respecter les mesures de protection, tels qu'empêcher, réduire ou limiter directement les activités humaines et les impacts négatifs sur les écosystèmes marins sensibles et la biodiversité. Ces moyens ont tendance à être physiques, opérationnels, souvent visibles et plus statiques dans leur nature, et cherchent à créer des zones, où les pressions anthropiques sont minimisées pour permettre aux écosystèmes marins de se rétablir et de se maintenir. Parmi les moyens de protection figurent la création de zones de non-prélèvement, les aires de reproduction ou de nurserie pour les espèces marines, les zones d'interdiction de pêche ou de collecte, et d'autres restrictions directes des activités humaines.

Par ailleurs, les mesures et les moyens de protection sont deux aspects complémentaires et essentiels de la gestion efficace des aires marines protégées. En effet, les moyens de protection garantissent la mise en œuvre concrète des mesures établies, tandis que les mesures de protection fournissent le cadre réglementaire nécessaire pour orienter le déploiement des moyens de protection. Cette approche intégrée maximise les chances de préserver les écosystèmes tout en permettant une utilisation durable des ressources marines.

Les mesures de protection retenues dans le cadre du plan de gestion de la RNÎR sont les suivantes :

- Le zonage réglementaire (Zone centrale, tampon de transition) ;
- Les différentes mesures de restriction spécifiques à chaque zone et activité ;
- La planification spatiale marine des activités dans chaque zone ;
- L'instauration de documents contractuels pour la gestion des activités socioéconomiques
- Le renforcement des ressources humaines et moyens matériels de l'établissement
- Renforcement des capacités du personnel de l'établissement de gestion et des partenaires ;
- L'engagement des acteurs et le renforcement de leur appropriation de la conservation de l'RNÎR
- La gestion des flux et des activités ;
- Amélioration des connaissances et développement d'un programme de recherche ;
- La valorisation des ressources et le développement durable du territoire.
- L'adoption des mesures d'atténuation et d'adaptation aux effets du changement climatique.

Les moyens de protection retenus dans le cadre du plan de gestion de la RNÎR sont les suivants :

- L'installation de zone de non prélèvement et non accès (No-take et no-man's zone) ;
- Les aménagements physiques (balisage, signalétique, mouillages écologiques, DCP, récifs, etc.)
- Interdiction d'usage des engins de pêche et de loisir impactants ;
- La fermeture temporaire de certaines zones pendant les périodes de reproduction ou de migration des espèces ;
- La limitation des types, longueurs et vitesses des navires ;
- La restauration des habitats et des peuplements et des édifices de l'AMP ;
- La surveillance, l'accompagnement, les suivis et les évaluations périodiques des résultats de conservation et de gestion ;
- Le contrôle des espèces envahissantes ;
- L'éradication des espèces invasives ;
- L'implantation de récifs artificiels et DCP.
- La gestion des déchets et des sources de pollution ;
- Les actions de communication, de sensibilisation et d'éducation environnementale.

## 4.1. Les mesures de protection de la RNÎR

### 4.1.1. Le zonage réglementaire

La RNÎR s'étend sur **70,163 km<sup>2</sup>** ; elle est divisée, conformément aux dispositions de l'article 15 de la loi 11-02, relative aux aires protégées dans le cadre du développement durable, en trois zones (fig.16, fig. A1, tab. A5).

**Zone centrale (6,173 km<sup>2</sup>)** : zone qui recèle des ressources uniques, où seules les activités liées à la recherche scientifique et surveillance y sont autorisées (fig. A2).

**Zone tampon (34,606 km<sup>2</sup>)** : zone qui entoure ou jouxte la zone centrale et est utilisée pour des pratiques écologiquement viables, y compris l'éducation environnementale, les loisirs, l'écotourisme et la recherche appliquée et fondamentale. Elle est ouverte au public pour des visites guidées et découverte de la nature. Aucune modification ou action susceptible de provoquer des altérations aux équilibres en place n'y est permise (fig. A3).

**Zone de transition (29,384 km<sup>2</sup>)** : zone qui entoure la zone tampon, elle protège les deux premières zones et sert de lieu à toutes les actions d'écodéveloppement de la zone concernée. Les activités de récréation, de détente, de loisir et de tourisme y sont autorisées, y compris la pêche à la senne et aux petits métiers qui sont peu impactants de l'environnement marin (fig. A4).

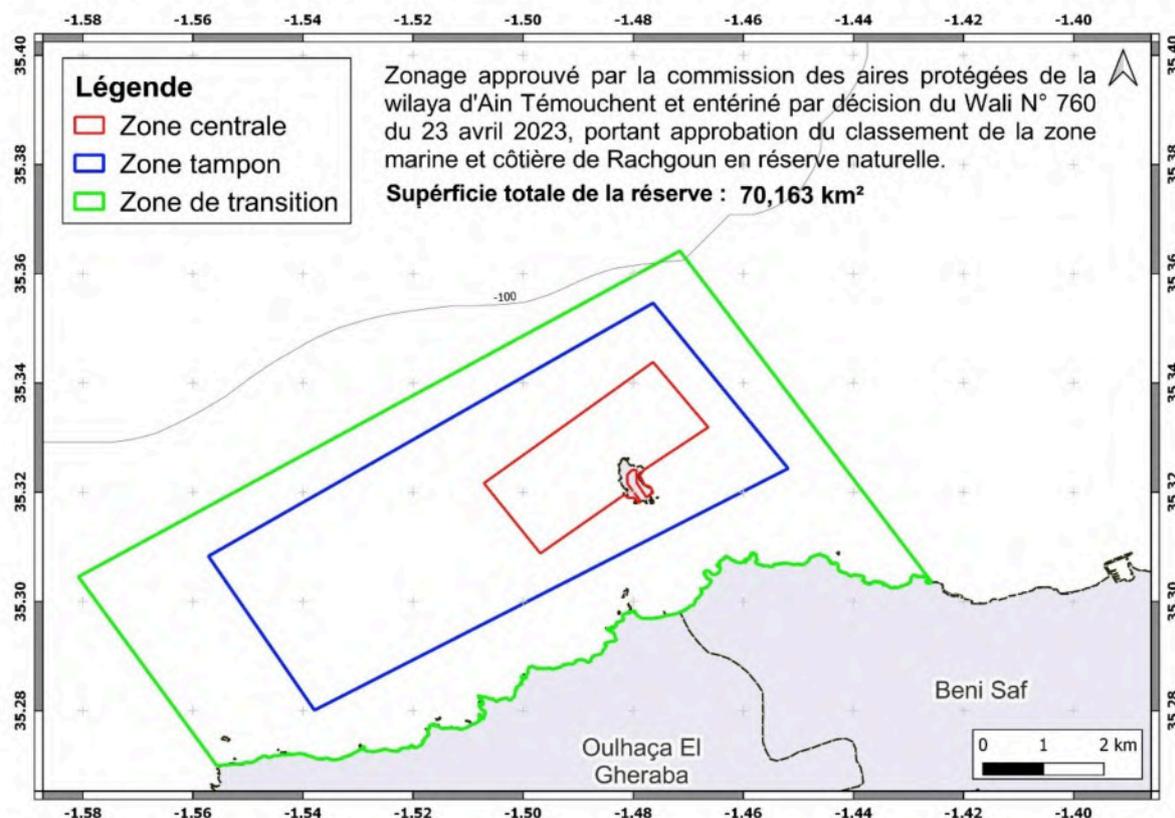


Figure 16. Zonage de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun

### 4.1.2. La réglementation des activités et des pratiques dans le périmètre de la RNÎR

L'article 10 de la loi 11-02 précise que. « .... Sur le territoire de la réserve naturelle, toutes les activités humaines sont réglementées ». Dans ce contexte, une série de dispositions réglementaires sont déclinées dans l'article 4 du document de classement de la RNÎR (décision du Wali N° 760 du 23 avril 2023) (tab .13).

**Tableau 13.** Réglementation des activités et des pratiques à l'intérieur des trois zones de la RNÎR conformément aux directives de la décision du classement

Zones	Activités interdites	Activités autorisées
Dispositions générales dans les trois zones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le rejet, le déversement des déchets liquides, solides ou gazeux ou d'autres substances susceptibles de porter atteinte directe ou indirectement à l'intégrité et aux valeurs de l'aire protégée.</li> <li>• L'introduction d'armes, d'explosifs et de tout autre moyen destructif de pêche ou de chasse ainsi que les substances toxiques ou polluantes.</li> <li>• La perturbation intentionnelle et les activités pouvant déranger les animaux, particulièrement durant les périodes de reproduction, d'hivernage, de dépendance des jeunes et de migration.</li> <li>• L'introduction d'espèces exotiques ou génétiquement modifiées.</li> <li>• Toute activité d'exploration ou d'exploitation impliquant une modification de la configuration du fond de la mer ou de son sous-sol, y compris sur la partie terrestre de l'île de Rachgoun.</li> <li>• Le transit de navires portant des marchandises susceptibles de porter atteinte directe ou indirectement à l'intégrité de l'aire protégée.</li> <li>• La pêche aux arts traînants et engins et techniques de pêche prohibés ;</li> <li>• Les activités aquacoles intensives et/ou impactantes ;</li> <li>• Toutes les activités interdites avec un caractère général sur les côtes, les espaces naturels ou le milieu marin en Algérie.</li> </ul>	<p>Sont exclus du champ d'interdiction, sous réserve de l'obtention d'autorisations spécifiques obtenues au préalable, délivrée par le gestionnaire de l'AMCP, après avis du conseil scientifique de l'unité de gestion et approbation de la tutelle, les activités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La recherche scientifique à caractère biologique, écologique et archéologique et de suivi, ne portant pas dérangement ou nuisance aux écosystèmes objet de l'étude ni aux autres ressources de la réserve.</li> <li>• Le prélèvement d'échantillons de flore et de faune ou de substrat, sous réserve d'autorisations spécifiques obtenues au préalable, délivrée par le gestionnaire de l'AMCP après avis du conseil scientifique de l'unité de gestion et approbation de la tutelle.</li> <li>• Les activités visant la restauration et/ou la protection des écosystèmes, y compris l'utilisation de barrières physiques ou signalétiques en matériaux écologiques.</li> <li>• Les traitements pour le contrôle ou l'éradication des espèces exotiques envahissantes, après une évaluation des impacts des espèces et des traitements, ainsi que des résultats-bénéfices de l'opération.</li> </ul>
Zone centrale (Zone de protection maximale / de non prélèvement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Résider, pénétrer, circuler ou de camper;</li> <li>• Toute forme de chasse ou de pêche, ramassage d'œufs, de fruits et fruit de mer ;</li> <li>• Toute action intentionnelle visant à capturer, blesser ou mettre à mort les animaux;</li> <li>• Destruction ou de collection de la flore;</li> <li>• Toute exploitation forestière, agricole ou minière;</li> <li>• Tout pâturage;</li> <li>• Tout sondage, terrassement ou construction,</li> <li>• Tous travaux tendant à modifier l'aspect du terrain ou de la végétation,</li> <li>• Toute forme d'émissions sonores de nature à nuire à la faune;</li> <li>• Tout acte de nature à nuire à la faune ou à la flore et toute introduction ou éviation d'espèces animales ou végétales</li> </ul>	

Zones	Activités interdites	Activités autorisées
Zone tampon (zone de protection allégée / de non prélèvement)	<p>L'introduction et l'entreposage d'engins et équipement de pêche, de capture ou de chasse;</p> <p>Toute forme de capture et chasse d'animaux, ramassage d'œufs, de fruits, de collection de la flore, pâturage, exploitation forestière ou agricole, camping et l'allumage de feux de tous types, sur la partie insulaire terrestre de cette zone ;</p> <p>Toute forme de capture, de collecte, de pêche et de chasse sous-marine,</p> <p>Tout sondage, terrassement ou construction et exploitation minière,</p> <p>Tous travaux tendant à modifier l'aspect du terrain ou de la végétation,</p> <p>Tout acte de nature à nuire à la faune ou à la flore et toute introduction ou évocation d'espèces animales ou végétales.</p> <p>Tout mouillage en dehors des bouées (Mouillage écologique) installées à cet effet;</p> <p>La baignade et la plongée dans les limites de 500 m autour de la zone centrale à l'exception des zones dédiés aux sentiers sous-marins et spots de plongée;</p> <p>La promenade et les piétinements sur la partie insulaire terrestre de cette zone en dehors des sentiers pédestres dédiés à cet effet.</p>	<p>Les activités propres aux déplacements du personnel chargé de la gestion, la surveillance, la recherche et des suivis de l'AMCP, et des personnes dûment autorisées à séjourner ou activer sur le site.</p> <p>Les activités écotouristiques dans le cadre du programme d'accueil.</p> <p>La navigation des bateaux autorisés et activant dans le cadre des activités écotouristiques de la zone, y compris la plongée sous-marines, les randonnées pédestres et sous-marines et le snorkeling / kayaking ;</p> <p>La recherche scientifique à caractère biologique, écologique et archéologique et actions de suivis, ne portant pas dérangement ou nuisance aux écosystèmes objet de l'étude ni aux autres ressources de la réserve. Dans le cas où le prélèvement d'échantillons est nécessaire, une autorisation spécifique devrait être obtenue au préalable. Cette autorisation sera délivrée par le gestionnaire de l'AMCP après avis du conseil scientifique de l'unité de gestion et approbation de la tutelle ;</p> <p>Les traitements pour le contrôle ou l'éradication des espèces exotiques envahissantes, après une évaluation des impacts des espèces et des traitements, ainsi que des résultats-bénéfices de l'opération;</p> <p>La baignade et autres activités de loisirs non motorisées dans les zones dédiées à cet effet.</p> <p>Les actions de balisage et d'installation des dispositifs pour la protection et la gestion des espaces et des activités rentrant dans le cadre du plan de gestion de l'AMCP.</p> <p>La navigation des bateaux impliqués dans des activités encadrées par le gestionnaire et les bateaux de servitude.</p>
Zone de transition (d'écodéveloppement)	<p>La navigation des navires à propulsion mécanique dépassant une longueur de 18 m pour les senneurs, et 12 m pour les petits métiers et de toute longueur pour les chalutiers est interdit.</p> <p>La vitesse de navigation dans le périmètre de la zone de transition est limitée à 18 nœuds pour tous type d'embarcations.</p> <p>Dans le périmètre marin limitrophe des ZEST, les aménagements écologiques (tels que les mouillages écologiques et les aménagements pour la protection des plages, les récifs artificiels) sont autorisés. Ces aménagements doivent faire objet d'études d'impacts préalables, validées par le gestionnaire de la RNÎR et sa tutelle.</p>	<p>Dans cette zone, des activités de développement durable seront admises telles que la pêche traditionnelle (Senneurs et petits métiers), la baignade, la plongée sous-marine, la navigation de plaisance et les sports nautiques non motorisés.</p> <p>La pêche à la senne avec des bateaux de moins de 18m et des profondeurs supérieures à 40m</p> <p>La pêche artisanale avec des bateaux de moins de 12 m sur des profondeurs supérieures à 40m et des engins non impactants des fonds marins.</p> <p>La navigation des bateaux impliqués dans des activités encadrées par le gestionnaire et les bateaux de servitude.</p>

#### 4.1.3. La planification spatiale marine (PSM) des activités

La planification spatiale marine des activités de la RNÎR est une approche stratégique et intégrée pour la gestion et l'utilisation des espaces marins et littoral du territoire de la RNÎR. Elle vise à créer un équilibre durable entre les besoins de conservation de la biodiversité marine et les activités humaines, en garantissant que les ressources marines sont gérées de manière responsable et à long terme. Dans ce contexte, les mesures et moyens de protection et de gestion ont été implantés conformément au plan d'aménagement proposé dans le cadre du SDAP de la RNÎR.

#### 4.1.4. Les documents contractuels pour la gestion des activités socioéconomiques

Pour accompagner efficacement les activités d'exploitation des ressources valorisables du territoire de la réserve, le gestionnaire devra élaborer une série de documents contractuels. Ces documents sont représentés par les permis d'exploitation, les contrats de concession, les conventions de partenariats et les divers chartes (de pêche responsable, de pratique durable, de respect de l'environnement, etc.).

#### 4.1.5. Le renforcement des ressources humaines et moyens matériels de l'établissement

Le renforcement des moyens humains et matériels d'un établissement de gestion de la RNÎR est essentiel pour garantir l'atteinte des objectifs de conservation et de développement durable. En effet, un soutien adéquat en termes de ressources humaines et matérielles est nécessaire pour i) assurer efficacement les tâches de gestion ii) assurer l'accompagnement des activités, iii) la surveillance et l'application des réglementations ; iv) effectuer les suivis et accompagner les programmes de recherche scientifique, v) assurer la mise en œuvre d'un programme de communication, éducation et sensibilisation du public, vi) réponse aux urgences environnementales, vii) mobilisation des financements.

Pour permettre à l'établissement de gestion de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun d'exercer efficacement ses missions de gestion, il devra disposer au démarrage de son activité du personnel suivant :

- a) **Un Directeur Général** : Il sera responsable de la supervision de toutes les opérations et de la prise de décisions stratégiques et de la communication avec les médias, le public et d'autres parties prenantes ;
- b) **Une charge des finances et comptabilité** : il sera responsable de la gestion des finances de l'établissement, y compris la budgétisation, la comptabilité et la recherche de financement ;
- c) **Un chargé de l'administration et des ressources humaines** : il sera responsable de la gestion du personnel, y compris le recrutement, la formation et la gestion des performances ;
- d) **Un chargé de la conservation et de la surveillance et de l'application des lois** : Il sera responsable de la gestion des ressources naturelles de l'aire marine protégée et de la surveillance de l'aire marine protégée et de l'application des lois et réglementations qui la protègent ;
- e) **Un chargé de communication, éducation environnementale, de sensibilisation et des technologies de l'information** : il sera chargé du développement et mise en œuvre des programmes d'éducation environnementale du public et de la sensibilisation et de la gestion des systèmes d'information et des technologies de l'information ;
- f) **Un chargé d'études, développement et innovation** : il sera chargé de la supervision et la coordination des études réalisées dans le cadre des activités de gestion, de développement et innovation dans le domaine de gestion de l'aire marine protégée ;
- g) **Un chauffeur** : il sera chargé d'appuyer l'équipe de terrain et des démarches administratives ;
- h) **Quatre agents permanents de terrain (écogardes)** : ils seront chargés de la mise en œuvre du plan de gestion, de l'entretien et de la restauration de la réserve.
- i) **Quatre agents saisonniers de terrain (écogardes – Guides écotouristiques)** : ils seront chargés d'appuyer les agents permanents durant la haute saison.

#### 4.1.6. Renforcement des capacités du personnel de l'établissement de gestion et des partenaires

La gestion des AMP nécessite souvent une collaboration entre diverses disciplines telles que la biologie marine, l'écologie, la gestion des ressources naturelles, la législation environnementale, qui nécessite une coordination efficace, assurée par un personnel disposant d'une expertise variée pour assurer efficacement cette collaboration avec d'autres professionnels et parties prenantes pour une gestion holistique et intégrée. Cependant, au-delà de

la collaboration, le personnel de l'établissement de gestion doit également disposer de qualifications et de compétences lui permettant d'assurer les tâches routinières de la gestion, telles que l'observation des changements, les aménagements et les entretiens, la communication et la sensibilisation, les prélèvements, les mesures, le reporting, etc.

#### **4.1.7. L'engagement des acteurs et le renforcement de leur appropriation de la conservation de l'RNÎR**

Les aires marines protégées sont des zones où diverses parties prenantes interagissent, notamment les populations locales, les pêcheurs, les scientifiques, la société civile, les autorités gouvernementales et les secteurs économiques. L'engagement de ces acteurs dans les processus de gouvernance et de gestion du site revêt une importance capitale et contribue à l'amélioration de l'efficacité de gestion du site. Cet engagement passe nécessairement par une implication effective de ces acteurs dans la prise de décisions. Cette implication contribue amplement à l'amélioration de l'acceptabilité et la légitimité sociale de la réserve, à l'appropriation de la conservation du site par les acteurs, au soutien technique, opérationnel et/ou financier des acteurs, à la contribution à la surveillance du site et à la sensibilisation du grand public, ainsi qu'à l'adoption des pratiques durables par les usagers.

#### **4.1.8. La gestion des flux et des activités**

La gestion du flux et des activités dans le territoire de la RNÎR est une composante essentielle de la gestion, qui permet à la réserve d'atteindre ses objectifs de conservation tout en permettant aux usagers de profiter des valeurs du site de manière responsable et durable. Cela nécessite une planification minutieuse, une surveillance continue et une collaboration avec les parties prenantes pour garantir que les activités humaines ne compromettent pas l'intégrité des composantes patrimoniales du site.

#### **4.1.9. Amélioration des connaissances et le développement d'un programme de recherche**

L'amélioration des connaissances et la recherche scientifique jouent un rôle essentiel dans la gestion et la conservation efficaces de la RNÎR. Ces activités fournissent les données nécessaires pour guider les décisions de gestion, évaluer l'efficacité des mesures de conservation et contribuent à la compréhension globale des valeurs principales du site.

#### **4.1.10. La valorisation des ressources et le développement durable du territoire.**

La valorisation des ressources et le développement durable de la RNÎR jouent un rôle crucial dans la gestion et la conservation à long terme de ces écosystèmes marins de la réserve. Elles permettent de trouver un équilibre entre la préservation des écosystèmes marins et la promotion d'activités économiques et sociales durables pour offrir des opportunités économiques aux communautés locales, générer des revenus et des financements pour la gestion, la conservation de la biodiversité et des écosystèmes, la mobilisation des acteurs, ainsi que de nouvelles opportunités de recherche et d'innovation.

#### **4.1.11. L'adoption des mesures d'atténuation et d'adaptation aux effets du changement climatique.**

Il a été démontré que les AMP suffisamment larges, représentatives des habitats et bien gérées, sont des solutions simples basées sur la nature qui regroupent de nombreux avantages potentiels qui leur permettent de jouer un rôle dans l'atténuation des effets du changement climatique, de favoriser l'adaptation des populations marines et humaines à ces effets (Roberts et al., 2017) et garantir le maintien des services écosystémiques marins (Sumaila et al., 2011).

### **4.2. Les moyens de protection et de gestion de la RNÎR**

#### **4.2.1. L'installation de zone de non-prélèvement et non accès**

La RNÎR abrite une zone de non-prélèvement de 4077,8 hectares, dont 617,3 hectares de zone de nonaccès. La bonne gestion de ses zones devra minimiser les impacts humains et fournir des zones refuges où la vie marine peut prospérer sans perturbations anthropiques.

#### 4.2.2. Les aménagements physiques

Le SDAP de la RNÎR propose un plan d'aménagement qui se doit d'être « dynamique et adaptatif<sup>10</sup> » et regroupe plusieurs zones et aménagements opérationnels.

- **Le balisage** : L'article 31 de la loi 11-02, impose la matérialisation du périmètre des aires protégées par des balises et des bornes, dont l'implantation constitue une servitude d'utilité publique. Dans le périmètre de la RNÎR, au moins 18 balises et 12 bornes de signalisation doivent être installées et entretenues régulièrement. Ces balises et bornes sont extrêmement nécessaires pour régler les accès aux diverses zones (fig. 17).
- **Les panneaux signalétiques** : Les panneaux signalétiques jouent un rôle crucial dans la sensibilisation et la protection de l'écosystème marin. C'est le premier contact avec la réserve. Ils permettent d'informer les visiteurs sur les limites de l'aire marine protégée et de délimiter clairement les zones où certains habitats sensibles se trouvent, ainsi que les zones où certaines activités sont restreintes ou interdites. Cela contribue à prévenir les dommages causés par des activités humaines inappropriées et/ou interdites dans la réserve. De plus, ils orientent les visiteurs et les usagers vers des canaux de communication plus développés de l'établissement de gestion et les informent des mesures pénales en cas de non-respect des règles d'usage de la réserve. Pour atteindre les objectifs de communication et de sensibilisation des usagers de la réserve, il est recommandé d'installer au moins 7 panneaux signalétiques (fig. 17) ; conçus avec des matériaux résistants aux aléas climatiques et aux conditions environnantes proches de la mer.
- **La zone des activités balnéaires** : Les activités balnéaires revêtent une importance capitale quand elles sont pratiquées dans ou à proximité d'une aire marine protégée. En effet, l'interaction des visiteurs avec l'environnement marin côtier des AMP, est une excellente opportunité pour mieux appréhender les merveilles et la fragilité de la vie marine, ce qui favorise le succès des actions de sensibilisation et d'éducation environnementale.

Par ailleurs, les activités balnéaires peuvent avoir un impact économique positif en stimulant le tourisme local, en créant des emplois pour les communautés avoisinantes. L'afflux de visiteurs au sein de l'AMP peut générer des revenus grâce à l'hébergement, à la restauration, aux services de loisirs et à d'autres activités connexes. Cette dimension économique contribue ainsi à valoriser l'aire marine protégée et à assurer sa durabilité à long terme.

Dans ce contexte, l'aménagement de la zone balnéaire de la réserve qui abrite une ZEST (Rachgoun) et trois plages (la marmite, Madrid et Rachgoun), qui sont situées entre 1,5 et 2 km de l'île de Rachgoun, contribue amplement au renforcement de la sensibilisation et de l'attractivité de la réserve ; ainsi que la conservation de la réserve. Ces plages, qui constituent les points de départ les plus importants vers l'île, doivent abriter un programme et des installations spécifiques pour la sensibilisation et la promotion de la réserve.

L'aménagement de cette zone nécessite des balisages des limites des zones de baignade et des activités nautiques, les stands de sensibilisation, des signalétiques, des mouillages écologiques et des sites d'accostage des bateaux qui transportent les visiteurs et les usagers de la réserve. Cette dynamique économique autour des plages de la réserve pourra servir à la reconversion des pêcheurs pour prendre en charge ces activités sous forme d'entreprises économiques qui recevront l'appui de l'état en guise de compensation de la perte des espaces de pêche réquisitionnées par la réserve (fig. 17).

- **La zone d'installation des récifs artificiels de protection**

Le périmètre marin adjacent de l'île de Rachgoun située en deçà de l'alignement de référence pour la pêche, est très convoité par les chalutiers de la zone, du fait de sa richesse et de la disponibilité des fonds détritiques plats, abritant des espèces à forte valeur commerciale. Cet espace qui abrite également un vaste herbier à *Posidonia oceanica*, se trouve sous l'influence de l'Oued Tafna qui alimente cette zone en sédiments fins (vases), contribuant ainsi à la détérioration de la visibilité, sous l'effet des courants marins et la réduction de l'attractivité de la zone balnéaire.

---

<sup>10</sup> Qui répond aux changements de situation dans la réserve et s'adapte pour se maintenir sur le Cap des objectifs de la réserve.

Une des solutions pour la limitation de l'impact des chalutages illicites et l'impact des sédiments, réside dans l'installation de récifs artificiels de protection<sup>11</sup>. En plus du rôle de barrières physiques pour empêcher le chalutage et protéger les habitats sensibles tels que les herbiers marins et les zones de frayères, ces récifs offrent des habitats supplémentaires, des zones de reproduction, d'alimentation et d'abri pour de nombreuses espèces marines (poissons, coraux, crustacés et d'autres organismes marins), contribuant ainsi à la préservation de la biodiversité marine.

Par ailleurs, les récifs peuvent jouer un rôle important dans la fixation des sédiments, l'atténuation de l'érosion côtière et l'augmentation de la valeur d'agrément du site en créant des spots de plongée pour compenser les espaces de plongée réquisitionnés par la réserve. Quelque 500 hectares sont concernés par cet aménagement, qui devra être installé progressivement durant les 3 à 4 prochains cycles de gestion (15 à 20 ans) (fig. 17).

- **Les dispositifs de concentration des poissons (DCP<sup>12</sup>)** : Ces dispositifs sont souvent utilisés dans le cadre de stratégies de gestion des ressources marines pour favoriser la concentration des poissons, ce qui facilite leur observation, leur étude et leur pêche sélective.

L'installation de ces dispositifs dans la zone de transition, facilite la concentration des poissons de la réserve à proximité des DCP et permettent ainsi aux pêcheurs d'augmenter qualitativement et quantitativement leurs prises, pour compenser la perte des espaces de pêche mobilisés par la réserve pour la régénération des stocks halieutiques. Au moins 4 DCP seront installés à l'est et à l'ouest de la réserve sur des fonds de 40 à 50 m de profondeur (fig. 17).

- **La zone réservée à l'aquaculture durable** : Dans la partie sud-est de la zone de transition (fig. 17), il est prévu de réserver un espace pour l'installation de fermes conchylicoles et d'algoculture conduites en extensive, dans une approche écologiquement responsable, socialement bénéfique et économiquement viable, au profit de la population locale. L'installation et l'exploitation de ces fermes devra être réalisée en étroite collaboration avec le département de la pêche et accompagnée de près par le conseil scientifique de l'établissement de gestion. Ses fermes peuvent prendre une forme pilote destinée à promouvoir la filière et comme site de formation et peuvent également constituer des sites de plongée touristique ou d'expérimentation scientifique au service de la recherche scientifique. Cette zone vient en renfort de la zone aquacole mitoyenne de la réserve du côté Ouest.
- **Zone de pêche durable** : Située dans la zone de transition, cette zone est réservée à la pêche pratiquée par des senneurs de moins de 18 m et des petits métiers de moins de 12m, sur des fonds supérieurs à 40 m de profondeur (fig.17). Cette zone est mitoyenne à la zone de chalutage contiguë de la réserve. La limite inférieure de la zone de pêche durable fera l'objet d'un balisage dans les limites des 40m de profondeur.
- **La zone des activités écotouristiques** : Cet espace se situe dans la zone tampon, dans les eaux marines contiguës de la partie Sud de l'île de Rachgoun (fig. 18), pour les activités marines, nautiques et subaquatiques et sur la partie terrestre centrale et aux alentours du phare pour les activités écotouristiques terrestres. Plusieurs aménagements sont nécessaires pour exploiter durablement cette zone. La gestion de cette zone nécessite les aménagements suivants :
  - **Les aménagements écotouristiques** : Cette zone concerne principalement le débarcadère Sud de l'île, les sentiers pédestres sur la partie terrestre de l'île de Rachgoun, les postes d'observation de la biodiversité et des composantes archéologiques, historiques et culturelles et les sentiers sous-marins pour la partie marine. Du fait de l'importance des valeurs écotouristiques et culturelles de l'île de Rachgoun et les opportunités de leur valorisation, il serait très opportun de réaliser les aménagements en matériaux écologiques et selon des concepts novateurs du génie écologique, pour garantir l'exploitation durable des ressources et potentialités du site.

---

<sup>11</sup> Un récif de protection vise principalement à préserver et à protéger les écosystèmes marins et la biodiversité. Il est conçu pour créer un habitat sûr et favorable aux espèces marines, en particulier celles qui sont menacées ou vulnérables. Les récifs de protection sont souvent situés dans des aires marines protégées ou des zones où la conservation est prioritaire. Ils sont conçus pour minimiser les impacts humains et les activités nuisibles à l'écosystème, tout en fournissant un habitat sûr pour la reproduction, l'alimentation et l'abri des espèces marines.

<sup>12</sup> Un dispositif de concentration des poissons est une structure ou un équipement utilisé pour attirer et regrouper les poissons dans une zone spécifique. Il vise à faciliter la pêche en augmentant la densité de poissons dans une zone donnée, ce qui peut rendre la capture plus efficace.

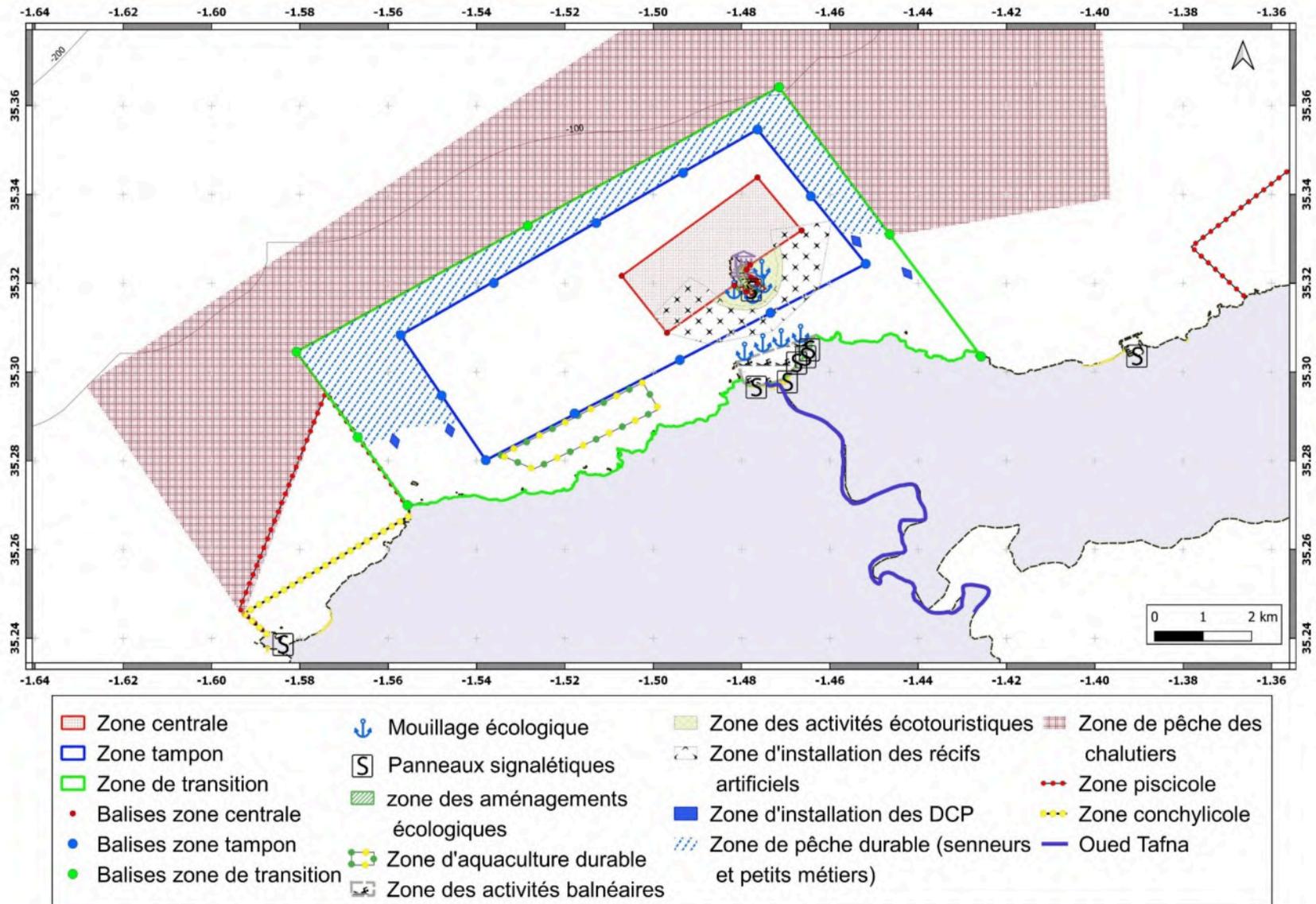
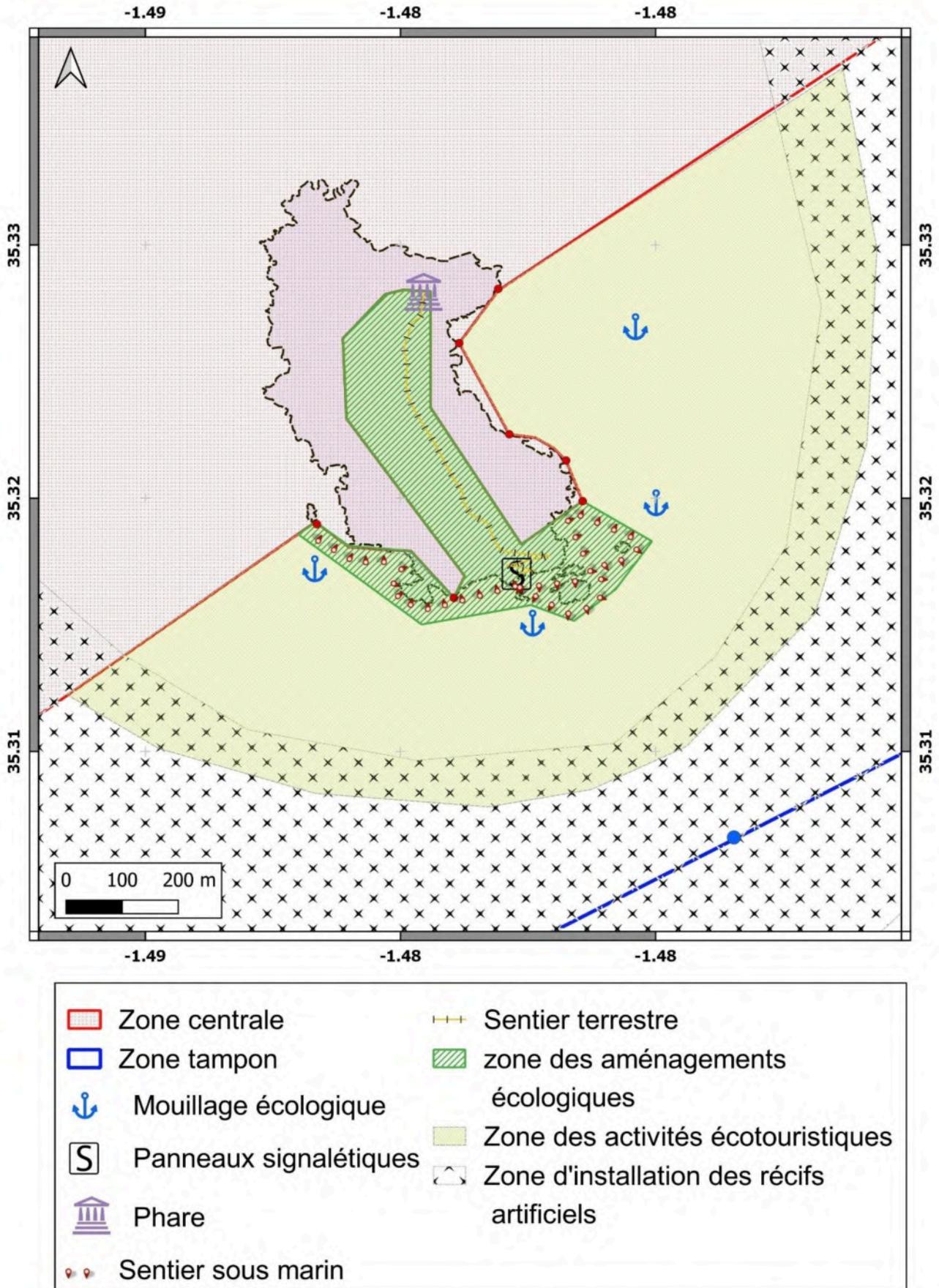


Figure 17. Plan d'aménagement de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun dans le cadre de la mise en œuvre du SDAP.



**Figure 18.** Zoom sur le plan d'aménagement de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun dans le périmètre immédiat de l'île de Rachgoun.

Une longueur minimale de deux (1,5 km) de sentier terrestre avec au moins une dizaine de haltes et postes d'observation de la biodiversité et des valeurs culturelles et historiques sont nécessaires à l'horizon 2040. Les sentiers sous-marins seront installés sur une longueur d'un kilomètre au sud de l'île à de faibles profondeurs, pour supporter les activités réalisées en snorkeling et en scaphandre.

Ces sentiers peuvent être exploités par des opérateurs touristiques ou des associations, à travers des concessions ou des conventions de partenariat.

En plus des sentiers pédestre et sous-marin et des points d'observation, deux autres structures sont nécessaires. Il s'agit de la cabane d'accueil et de sensibilisation du public et d'une structure de surveillance et de gestion du site. Ces deux structures sont importantes et doivent être construites en matériaux écologiques et facilement démontables.

- **Les mouillages écologiques** : Ces installations sont indispensables pour la gestion des activités écotouristiques (plongée sous-marine, visites de la réserve, les activités de loisirs nautiques, les suivis scientifiques, etc.) étant donné que l'ancrage est strictement interdit dans la zone centrale et tampon. Au moins 8 mouillages écologiques (fig. 17, 18) et 6 bouées de marquage des spots de plongée (à définir en commun accord avec les opérateurs de plongée et la validation du conseil scientifique), sont nécessaires pour la bonne gestion des activités écotouristiques nautiques et sous-marines.

#### 4.2.3. Interdiction d'usage des engins de pêche et de loisir impactants

Dans le périmètre de la RNÎR, les engins de pêche impactants tel que les chaluts, les filets de fonds, les cages, sont strictement interdits dans l'ensemble de la réserve au même titre que toute acte de pêche récréative, comme précisé dans la décision de classement (décision du Wali N° 760 du 23 avril 2023).

#### 4.2.4. La fermeture temporaire de certaines zones pendant les périodes de reproduction ou de migration des espèces

Ces fermetures temporaires interviennent dans certaines zones ou durant les périodes de reproduction ou de migration des espèces, permettant ainsi leur protection pendant les moments critiques de leur cycle de vie. Dans la partie terrestre de la RNÎR, il est recommandé de restreindre ou de fermer l'accès de quelques pistes du sentier terrestre qui passent trop près des zones de nidification des espèces protégées tels que les puffins cendrés, les goélands d'Audouin et les faucons d'Éléonore.

#### 4.2.5. La limitation des types, longueur et vitesse des navires

Dans le périmètre de la RNÎR l'accès des navires de pêche est strictement interdit dans la zone centrale et Tampon. Dans la zone périphérique, seuls les senneurs de moins de 18m et les petits métiers de moins de 12 m sont autorisés à pêcher dans des fonds de plus de 40 m et avec des engins non impactants. La vitesse de navigation est limitée à 8 nœuds dans le périmètre de la réserve. En dehors des navires de pêche et de servitude, l'accès des navires de plus de 9m est interdit dans le périmètre de la réserve (décision du Wali N° 760 du 23 avril 2023).

#### 4.2.6. La restauration des habitats et des peuplements et des édifices de l'AMP ;

La restauration des habitats de la RNÎR joue un rôle essentiel dans la préservation et la régénération des écosystèmes marins fragiles et menacés tels que l'habitat coralligène, l'herbier de posidonies et les habitats terrestres des espèces endémiques et de nidification des oiseaux marins. La restauration de ces habitats contribue à la préservation de la biodiversité, l'amélioration de la qualité du milieu, l'atténuation des effets du changement climatique, le soutien aux pêcheries durables, ainsi que la création de nouvelles opportunités de valorisation et de recherche scientifique.

#### 4.2.7. La surveillance, l'accompagnement, les suivis et les évaluations périodiques des résultats de conservation et de gestion

La mise en place d'un système de surveillance et d'accompagnement permanent des activités au sein de la réserve, à travers l'observation directe, les patrouilles régulières, les moyens technologiques, ainsi que la participation des acteurs et de la population locale, permet l'application stricte des règles établies et découragent

les comportements dommageables et pratiques illégales dans le périmètre de la réserve. Cela se répercute positivement sur l'efficacité de gestion et sur la conservation. Ces deux dernières composantes feront l'objet d'un suivi et des évaluations régulières pour situer leur niveau et réagir en conséquence et dans les meilleurs délais.

#### **4.2.8. Le contrôle des espèces envahissantes et l'éradication des espèces invasives**

Le contrôle des espèces envahissantes et l'éradication des espèces invasives sont des actions très importantes pour la conservation de la biodiversité marine et terrestre de la RNÎR, le maintien de l'équilibre écologique, la protection des valeurs socioéconomiques et des revenus des professionnels, la restauration des écosystèmes dégradés par les invasions, ainsi que la protection des espèces endémiques. Ces actions contribuent amplement à la prévention de la propagation de ces espèces et offre une excellente opportunité d'améliorer les connaissances sur ces espèces et les moyens de les maîtriser.

#### **4.2.9. La gestion des déchets et des sources de pollution**

La pollution a un impact profond sur le milieu marin en général, et cet impact peut être encore plus critique dans les AMP qui sont censées être des zones spéciales de préservation. Selon son importance, la pollution peut provoquer une dégradation de la qualité du milieu, des mortalités massives des espèces, la destruction des habitats, des déséquilibres physicochimiques de l'eau, Réduction de la résilience écologique, et à terme une importante perte en matière de biodiversité. De ce fait, la lutte contre la pollution et des déchets d'origine terrestre et marine a été placée comme une priorité dans le plan de gestion de la RNÎR à travers la mise en place de mesures de contrôle, de lutte, de prévention et de restauration des milieux dégradés.

#### **4.2.10. La communication, la sensibilisation et l'éducation environnementales**

La sensibilisation et l'éducation environnementales sont des éléments essentiels pour promouvoir la gestion durable et la conservation efficace d'une aire marine protégée. Elles favorisent une participation active, des comportements responsables et un engagement à long terme en faveur de la préservation des écosystèmes de la réserve. Elles contribuent également à l'amélioration de la visibilité de la RNÎR et à la mobilisation des financements. Dans ce contexte, le plan de gestion de la RNÎR prévoit une série d'actions de communication et de sensibilisation et d'éducation relatives au volet conservation du patrimoine de la RNÎR.

## Phase 3. Le programme d'intervention

### 1. Le plan et programmes d'action de la RNÎR par année de gestion et par priorité

Pour définir et formuler les actions à entreprendre pour répondre aux objectifs opérationnels de la RNÎR (tab. 14), nous avons procédé de la manière suivante :

1. **Une analyse approfondie des objectifs opérationnels.** Cette analyse montre que les objectifs opérationnels sont en parfaite adéquation avec les orientations fondamentales et stratégiques formulées dans le SDAP, comme indiqué dans l'article 2 du décret exécutif 19-225. Ces orientations découlent principalement de l'objectif principal pour lequel la RNÎR a été créée et de la vision formulée en concertation avec les acteurs clés du territoire. D'un autre point de vue, les orientations stratégiques ont été formulées pour atteindre le niveau de performance en matière de gouvernance et de gestion, du standard international de la liste verte des aires protégées et conservées. De ce fait, nous retrouvons dans les objectifs opérationnels les principaux critères du standard de la liste verte qui permettent d'atteindre les niveaux de performance requis pour une bonne gouvernance et gestion des aires protégées. Cette analyse a permis de comprendre la logique et la structuration des objectifs opérationnels selon les quatre volets i) gouvernance, ii) Amélioration des connaissances ; iii) conservation du patrimoine, iv) développement durable. Cette structure nous permet de voir plus clairement l'importance des objectifs stratégiques des deux premiers volets, gouvernance et amélioration des connaissances, dans la mise en œuvre des objectifs des deux derniers volets, conservation du patrimoine et développement durable, qui reflète l'objectif principal de la RNÎR.
2. **Évaluation des besoins et des contraintes :** en se basant sur les données du diagnostic écologique et socioéconomique et sur les résultats des ateliers de concertation avec les parties prenantes du territoire de la RNÎR, nous avons évalué les besoins spécifiques de la RNÎR, ainsi que les contraintes qui peuvent influencer la mise en œuvre des actions, telles que les ressources disponibles, les réglementations existantes, les pressions et menaces, les connaissances scientifiques disponibles)
3. **Identification des actions prioritaires pour atteindre les objectifs :** Après une bonne compréhension des objectifs, des besoins et des contraintes, nous avons identifié les actions prioritaires qui auront le plus grand impact sur la réalisation des objectifs de l'RNÎR. Il peut être utile de hiérarchiser ces actions en fonction de leur faisabilité, de leur efficacité et de leur importance pour la conservation des valeurs de la RNÎR.
4. **Formulation des actions :** Pour chaque action identifiée, une fiche détaillée sera élaborée, incluant notamment (La description, les préalables, résultats attendus, indicateurs d'achèvement, les acteurs porteurs, les acteurs associés, moyens et ressources humaines nécessaires à la mise en œuvre, ressources humaines nécessaires et période de mise en œuvre).
5. **Les actions sont regroupées en plusieurs programmes :**
  - Aménagement
  - Renforcement des capacités
  - Communication / Sensibilisation
  - Renforcement des connaissances
  - Surveillance
  - Protection
  - Restauration
  - Suivi
  - Évaluation
  - Recherche
  - Valorisation

**Tableau 14.** Planning des actions et sous actions du plan de gestion de la RNÎR . ■ Volet gouvernance ; ■ Volet Amélioration des connaissances ; ■ Volet conservation du patrimoine ; ■ Volet développement durable. ■ Priorité I : période de mise en œuvre, ■ Priorité I : période d'entretien, maintenance, exploitation. ■ Priorité II : période de mise en œuvre, ■ Priorité II : période d'entretien, maintenance, exploitation. (O. O : Objectifs opérationnels).

O. O	Actions	Sous actions	Priorité de l'action	Calendrier					Programme	
				Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5		
OO1.1	A1.1.1 : Création administrative de l'établissement de gestion	· SA1.1.1.1 : Préparation et validation de la fiche technique détaillée pour la création administrative de l'établissement de gestion.	P1							Renforcement des capacités
		· SA1.1.1.2 : Introduire la demande de création administrative de l'EG auprès des instances locales	P1							Renforcement des capacités
OO1.1	A1.1.2 : Communiquer avec les parties concernées sur la création et les missions de l'EG de la RNÎR		P1							Communication / Sensibilisation
OO1.2	· A1.2.1 : Mettre en place l'EG de la RNÎR	· SA1.2.1.1. Affectation et aménagement du siège et de l'annexe (sur l'île) de EG	P1							Aménagement
		· SA1.2.1.2. Doter l'unité de gestion de moyens humains et matériels nécessaires pour assurer ses missions	P1							Renforcement des capacités
		· SA1.2.1.3 Doter le personnel de terrain de l'EG du statut légal leur permettant d'exercer leurs missions de surveillance	P1							Renforcement des capacités
OO1.3	· A1.3.1 : Sélectionner sur la base de critères objectifs les partenaires pertinents pour l'exécution des programmes et des activités du PdG		P1							Renforcement des capacités
	· A1.3.2 : Établir et mettre en œuvre des conventions de partenariat pour la mise en œuvre du PdG		P1							Renforcement des capacités
OO1.4	· A1.4.1 : Élaborer des enquêtes auprès de la population locale pour identifier les personnes travaillant dans le périmètre de la réserve et dont les revenus dépendent directement ou indirectement des ressources ou des services fournis par la réserve.		P1							Renforcement des connaissances
	· A1.4.2 : Rencontre avec la communauté locale pour identifier les leaders et explorer les voies et moyens de collaboration pour une exploitation durable des ressources		P1							Renforcement des capacités

O. O	Actions	Sous actions	Priorité de l'action	Calendrier					Programme	
				Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5		
002.1	· A2.1.1 : Élaboration d'une plateforme de partage de données en ligne avec les parties prenantes		P1							Communication / Sensibilisation
002.2	· A2.2.1 : Mettre en place les mécanismes et l'instance en charge de la gestion des conflits et arbitrages, dotés des pouvoirs pour l'exercice de cette mission		P1							Renforcement des capacités
	· A2.2.2 : Mettre en place d'une procédure dédiée à la soumission des plaintes conflits et demande d'informations.		P1							Communication / Sensibilisation
003.1	· A3.1.1 : Désignation des membres et installation de l'instance d'orientation et d'administration de l'EG		P1							Renforcement des capacités
	· A3.1.2 : Désignation des membres et installation du conseil scientifique de l'EG		P1							Renforcement des capacités
	· A3.2.1 : Mettre en place un mécanisme de reporting et de traçabilité des activités de l'EG.		P1							Renforcement des capacités
003.2	· A3.2.1 : Mettre en place d'une une plateforme de collaboration interne pour la sauvegarde et le partage en ligne des documents et rapport d'activités dédié au personnel de la réserve et aux instances d'orientation et conseil scientifique de l'EG.		P1							Renforcement des capacités
004.1	· A4.1.1 : Actualiser et mettre en œuvre le plan de gestion et les plans d'action de la RNÎR		P1							Suivi
004.2	· A4.2.1 : Développer un programme équitable de renforcement des capacités techniques du personnel de l'EG et des partenaires dans les domaines des techniques et outils de gestion ;		P1							Renforcement des capacités
	A4.2.2 : Définir l'organisation interne de l'EG et des niveaux de responsabilité du personnel, ainsi que des mécanismes équitables de prise de décisions internes ;		P1							Renforcement des capacités
004.3	A4.3.1 : Élaborer et mettre en œuvre un plan de financement innovant et réaliste		P1							Renforcement des capacités
	A4.3.2 : Développer un programme régulier de recherche et de demande de financement et d'identification des sources d'autofinancement		P1							Renforcement des capacités

O. O	Actions	Sous actions	Priorité de l'action	Calendrier					Programme	
				Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5		
OO4.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>A4.4.1 : Auditer les actions de gestion de la RNÎR et examen du niveau de contribution des actions dans l'atteinte des objectifs des conventions, accords et plans d'action régionaux dont l'Algérie est engagée</li> <li>A4.4.2 : Réorienter si nécessaire les objectifs de la RNÎR pour se conformer aux orientations des conventions, accords et plans d'actions régionaux dont l'Algérie est engagée</li> </ul>		P2							Évaluation
			P2							
OO5.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>A5.1.1 : Élaborer un tableau de bord de suivi et d'évaluation du niveau de mise en œuvre des actions du plan de gestion</li> </ul>		P1							Suivi
OO5.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>A5.2.1 : évaluer périodiquement les résultats de conservation des cibles de conservation de la RNÎR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SA5.2.1.1 : Identifier les cibles de conservation de la RNÎR et situer leur état de conservation</li> </ul>	P1							Renforcement des connaissances
		<ul style="list-style-type: none"> <li>SA5.2.1.2 : définir les seuils de conservation des cibles de conservation sur des bases scientifiques</li> </ul>	P2							Évaluation
		<ul style="list-style-type: none"> <li>SA5.2.1.3 : Élaborer un tableau de bord de suivi et évaluation des résultats de conservation basée sur les données des suivis des cibles de conservation et des pressions et menaces qui pèsent sur le site</li> </ul>	P2							
OO5.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>A5.3.1 : évaluer périodiquement les performances de gestion de la RNÎR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SA5.3.1.1 : Identifier / adopter les indicateurs de bonne gestion de la RNÎR</li> </ul>	P2							Renforcement des connaissances
		<ul style="list-style-type: none"> <li>SA5.3.1.2 : Définir / adopter un système de mesure des performances de gestion de la RNÎR</li> </ul>	P2							Évaluation
		<ul style="list-style-type: none"> <li>SA5.3.1.3 : Mise en œuvre d'un tableau de bord de suivi et évaluation des performances de gestion sur la base des résultats de conservation et des indicateurs de bonne gouvernance</li> </ul>	P2							
OO5.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>A5.4.1 : Introduire la candidature de la RNÎR pour l'obtention des labels ASPIM, liste verte, MS (Marine Stewardship Council) et GSTC (Global Sustainable Tourism Council)</li> </ul>		P2							Renforcement des capacités
OO6.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>A6.1.1 : développer un programme d'études pour améliorer les connaissances sur les composantes terrestres et marines de la RNÎR.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SA6.1.1.1 : Études bioécologiques</li> </ul>	P1							Renforcement des connaissances

O. O	Actions	Sous actions	Priorité de l'action	Calendrier					Programme	
				Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5		
		· SA6.1.1.2 : Études socioéconomiques	P1							Renforcement des connaissances
		· SA6.1.1.3 : Études socioécologiques	P1							Renforcement des connaissances
		· SA6.1.1.4 : Études environnementales	P1							Renforcement des connaissances
		· SA6.1.1.5 : Études bioclimatiques et océanographiques	P1							Renforcement des connaissances
		· SA6.1.1.6 : Études de vulnérabilité (CC, pollution, NIS)	P1							Renforcement des connaissances
		· SA6.1.1.7 : Études d'impacts (CC, pollution, NIS)	P1							Renforcement des connaissances
		· SA6.1.1.8 : Études sur le contexte juridique et réglementaire du site	P1							Renforcement des connaissances
		· SA6.1.1.9 : Études et cartographie des parties prenantes.	P1							Renforcement des connaissances
O06.2	· A6.2.1 : Créer alimenter et mettre en ligne une base de données des connaissances sur le site, accessibles aux parties prenantes		P2							Renforcement des connaissances
		· A6.2.2 : Créer alimenter et mettre en ligne un Système d'information géographique du site, accessible aux parties prenantes		P2						
O07.1	· A7.1.1 : Identification et caractérisation des valeurs principales de la RNÎR et de leur état de conservation		P1							Renforcement des connaissances
		· A7.1.2 : Partage et communication sur les valeurs principales avec les parties prenantes et		P1						

O. O	Actions	Sous actions	Priorité de l'action	Calendrier					Programme
				Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	
	partenaires pour une meilleure intégration dans les objectifs.								
OO8.1	· A8.1.1 : Appliquer strictement des mesures de « no-take et no man's zone » à travers le renforcement de la surveillance dans cette zone		P1						Protection
	· A8.1.2 : Identifier et endiguer toutes les sources de pollution dans le périmètre de la réserve		P1						Protection
	· A8.1.3 : Contrôle des populations des espèces invasives et envahissantes terrestres et marines		P1						Restauration
	· A8.1.4 : Installation de récifs artificiels de protection		P2						Aménagement
	· A8.1.5 : Définir et mettre en œuvre un plan de nettoyage et de gestion des déchets solide issus de l'exploitation de la réserve et des rejets de la mer		P1						Protection
	· A8.1.6 : Recensement et enlèvement des filets fantômes engins de pêche et épaves		P2						Protection
OO8.2	· A8.2.1 : Identifier et mettre en œuvre les mesures de restauration appropriées à chaque zone / habitats	· SA8.2.1.1 : Restauration de l'herbier de posidonie (transplantation des faisceaux arrachés et restriction des activités au-dessus de l'herbier)	P2						Restauration
		· SA8.2.1.2 : Restauration de l'habitat coralligène (transplantation des colonies arrachées et restriction des activités au-dessus de l'habitat)	P2						Restauration
		· SA8.2.1.3 : Restauration du couvert végétal terrestre, notamment des espèces patrimoniales	P2						Restauration
		· SA8.2.1.4 : Éradication des espèces non indigènes invasives	P2						Restauration
		· SA8.2.1.5 : Aménagement de terriers artificiels pour les puffins cendrés	P2						Restauration
		· SA8.2.1.6 : Aménagement d'abris pour les reptiles	P2						Restauration
		· SA8.2.1.7 : Pépinière des espèces patrimoniales	P2						Restauration
		· SA8.2.1.8 : Banque de semences des espèces patrimoniales	P2						Restauration
		· SA8.2.1.9 : Réintroduction d'espèces ( <i>Pinna nobilis</i> )	P2						Restauration
		· SA8.2.1.10 : Restauration des édifices culturels (phare et la bâtisse de la douane)	P2						Restauration
OO8.3	· A8.3.1 : identifier et mettre en œuvre un programme de suivi et bancariser les données	· SA8.3.1.1 : Suivi de la structure et de l'abondance des poissons	P1						Suivi

O. O	Actions	Sous actions	Priorité de l'action	Calendrier					Programme		
				Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5			
(notamment, ceux en relation avec les programmes IMAP)		· SA8.3.1.2 : Suivi de la vitalité de l'herbier de Posidonie	P1							Suivi	
		· SA8.3.1.3 : Suivi de la structure et état de conservation de l'habitat coralligène	P1							Suivi	
		· SA8.3.1.4 : Suivi des espèces terrestres et marines endémiques et/ou protégées par la réglementation nationale et internationale (cartographie, abondance, densité, recouvrement)	P1								Suivi
		· SA8.3.1.5 : Suivi de l'abondance et l'étendu spatiale des espèces non-indigènes terrestres et marines	P1								Suivi
		· SA8.3.1.6 : Suivi des espèces indicatrices de l'état de santé des écosystèmes.	P1								Suivi
		· SA8.3.1.7 : Suivi des espèces migratrices terrestres et marines	P2								Suivi
		· SA8.3.1.8 : Suivi des effets du changement climatique sur les espèces (cnidaires et porifères)	P1								Suivi
		· SA8.3.1.9 : Suivi des espèces thermophiles	P1								Suivi
		· SA8.3.1.10 : Suivi des patelles	P1								Suivi
		· SA8.3.1.11 : Suivi des nacres ( <i>Pinna sp.</i> )	P1								Suivi
		· SA8.3.1.12 : Suivi des oursins (structure, densité)	P2								Suivi
		· SA8.3.1.13 : Suivi des Holothuries	P2								Suivi
		· SA8.3.1.14 : Suivi des mérous et corbes (sommet de la chaîne)	P2								Suivi
		· SA8.3.1.15 : Comptage et densité des oiseaux	P1								Suivi
		· SA8.3.1.16 : Suivi de la reproduction et de la nidification des populations d'oiseaux marins	P1								Suivi
		· SA8.3.1.17 : Suivi des reptiles terrestres	P1								Suivi
		· SA8.3.1.18 : Suivi de la végétation (densité, couverture et espèces patrimoniales)	P1								Suivi
		· SA8.3.1.19 : Suivi des mammifères et tortues marines	P2								Suivi
		· SA8.3.1.20 : Suivi des paramètres physicochimiques (Température, salinité, turbidité, PH, O2 dissout, Co2, chlorophylle, niveau de la mer, courants, nutriments et des polluants)	P1								Suivi
		· SA8.3.1.21 : Suivi des bruits impulsifs à haute, moyenne et basse fréquence	P2								Suivi

O. O	Actions	Sous actions	Priorité de l'action	Calendrier					Programme	
				Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5		
		· SA8.3.1.22 : Suivi des déchets marins	P2							Suivi
		· SA8.3.1.23 : Suivi des microplastiques en mer	P2							Suivi
		· SA8.3.1.24 : Suivi des niveaux de contaminants dans les tissus des organismes marins.	P2							Suivi
		· SA8.3.1.25 : Suivi des conditions météorologiques et des événements climatiques	P1							Suivi
		· SA8.3.1.26 : Suivi de la fréquentation des navires	P1							Suivi
		· SA8.3.1.27 : Suivi des activités de pêche (intensité, efforts, type d'engins, captures, captures accessoires, taille et type de navires, etc.)	P1							Suivi
		· SA8.3.1.28 : Suivi des activités touristiques (types, intensité, charge, zones	P1							Suivi
		· SA8.3.1.29 : Inscrire la RNÎR comme site de référence de l'ouest algérien et de la mer d'Alboran (partie algérienne) pour la surveillance de l'état du milieu marin en Algérie	P2							Suivi
OO8.4	· A8.4.1 : réaliser un inventaire exhaustif de la biodiversité et des services écosystémiques de la zone terrestre et marine, pour alimenter la base de données de la RNÎR		P1							Renforcement des connaissances
	· A8.4.2 : Identifier et mettre en œuvre en collaboration avec les partenaires scientifiques de la RNÎR, un programme de recherche sur les composantes patrimoniales de la biodiversité du site		P2							Recherche
	· A8.4.3 : Développer des initiatives des sciences participatives pour appuyer la recherche scientifique		P2							Recherche
	· A8.4.4 : Intégrer la RNÎR comme site pilote dans un programme national de recherche multidisciplinaire et multipartenaire, de la DGRSDT, dédié aux milieux insulaires.		P2							Renforcement des capacités
OO8.5	· A8.5.1 : Identifier et mettre en œuvre les mesures d'atténuation et d'adaptation aux effets du changement climatique sur les ressources naturelles de la RNÎR	· SA8.5.1.1 : Mettre en œuvre le dispositif pour mesurer le stock carbone bleu dans l'herbier à posidonie pour générer des crédits carbonés et financer la conservation de cet habitat et contribuer à l'atténuation des effets du CC (Marché du carbone).	P2							Renforcement des connaissances
		· SA8.5.1.2 : Communiquer et sensibiliser sur les bénéfices des AMP et leurs rôles dans l'adaptation	P1							Communication / Sensibilisation

O. O	Actions	Sous actions	Priorité de l'action	Calendrier					Programme
				Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	
		des systèmes socio-écologiques face au changement climatique							
		· SA8.5.1.3 : Favoriser l'usage des énergies propres dans la réserve (panneaux solaires, carburant GPL, moteurs électriques)	P2						Protection
		· SA8.5.1.4 : Limitation de la vitesse de navigation dans le périmètre de la réserve	P1						Protection
		· SA8.5.1.5 : Mesurer l'empreinte carbone de toutes les activités de la RNÎR pour servir d'indicateur à la mise en place d'une stratégie pour tendre vers la neutralité carbone pour une éventuelle certification (norme ISO 14064).	P2						Protection
		· SA8.5.1.6 : Prioriser la conservation des espèces thermosensibles	P1						Protection
		· SA8.5.1.7 : Prioriser les actions de conservation et de restauration qui contribuent à d'atténuation et d'adaptation aux effets du changement climatique	P1						Protection
		· SA8.5.1.8 : Encourager le développement de projet de recherche sur les sujets relatifs au changement climatique	P1						Recherche
OO9.1	· A9.1.1 : Étudier l'impact la pêche et des activités touristiques est de loisir sur la biodiversité et sur l'état de conservation des composantes patrimoniales du site.		P1						Renforcement des connaissances
OO9.2	· A9.2.1 : Identifier, caractériser et surveiller régulièrement les sources de pollution potentielles du site		P1						Protection
	· A9.2.2 : Élaborer et mettre en œuvre un protocole pour réagir à des accidents de pollution dans le périmètre de la réserve et des procédures à mettre en œuvre durant et après l'accident.		P1						Protection
	· A9.2.3 : Élaboration de partenariat avec le comité de wilaya chargé du dispositif TelBahr.		P1						Renforcement des capacités
	· A9.2.4 : Réaliser des simulations d'intervention sur des pollutions accidentelles avec les parties prenantes dans le cadre du dispositif TelBahr		P1						Renforcement des capacités
	· A9.2.5 : Développer et mettre un œuvre un programme soutenu de communication, sensibilisation et éducation environnementale.	· SA9.2.5.1 : Reporter le zonage de la RNÎR sur le PDAU et POS de la wilaya d'Ain Témouchent et sur les cartes marines.		P1					Renforcement des capacités

O. O	Actions	Sous actions	Priorité de l'action	Calendrier					Programme	
				Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5		
		· SA9.2.5.2 : Inscrire la RNÎR dans les bases de données mondiales et sur les cartes marines, la base de données mondiale des aires protégées (The World Database on Protected Areas (WDPA-UICN), et dans la base de données des aires marines protégées de Méditerranée (Marine Protected Areas in the Mediterranean – MAPAMED - SPARAC)	P1	■						Communication / Sensibilisation
		· SA9.2.5.3 : Communiquer et sensibiliser sur le zonage, la réglementation, les espèces et habitats protégés du site	P1		■	■	■	■	■	Communication / Sensibilisation
		· SA9.2.5.4 : Élaboration, animation et diffusion des moyens et supports de communication et sensibilisation sur les valeurs du site	P1		■	■	■	■	■	Communication / Sensibilisation
		· SA9.2.5.5 : Élaborer, mettre en ligne et animés le site web et réseaux sociaux de l'EG	P1		■	■	■	■	■	Communication / Sensibilisation
		· SA9.2.5.6 : Édition d'un Atlas de la réserve	P2				■	■		Communication / Sensibilisation
		· SA9.2.5.7 : Confection de diffusion de spots, documentaires et supports de communication digitale	P1		■	■	■	■	■	Communication / Sensibilisation
		· SA9.2.5.8 : Initier des activités de communication régulières (Séminaires, webinaires, manifestations culturelles, manifestations sportives, concours, exposition)	P1		■	■	■	■	■	Communication / Sensibilisation
		· SA9.2.5.9 : Animation d'émissions radio et télévision régionales sur le RNÎR	P1		■	■	■	■	■	Communication / Sensibilisation
		· SA9.2.5.10 : Animation régulière de classes bleues au profit des écoliers de Oulhaça et Beni Saf	P1		■	■	■	■	■	Communication / Sensibilisation
		· SA9.2.5.11 : Organisation d'ateliers pratiques dédiés à la protection et la conservation de la réserve et au renforcement des capacités des partenaires et de la population locale (en partenariat avec le CNFE)	P2				■	■	■	Renforcement des capacités
		· SA9.2.5.12 : Appel à petits projets pour les partenaires pour initier des projets de protection	P2				■	■	■	Communication / Sensibilisation
		· SA9.2.5.13 : Formation des jeunes bénévoles dans les techniques et approches de sensibilisation pour appuyer le personnel de la réserve	P2				■	■	■	Renforcement des capacités

O. O	Actions	Sous actions	Priorité de l'action	Calendrier					Programme
				Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	
		· SA9.2.5.14 : Évaluer l'efficacité des campagnes de sensibilisation et d'éducation environnementale	P2						Évaluation
OO10.1	· A10.1.1 : Réaliser des études approfondies de caractérisation des activités socioéconomiques de la RNIR		P1						Renforcement des connaissances
	· A10.1.2 : Réaliser des études approfondies de l'impact de l'installation de la réserve sur les activités socioéconomiques pour servir de base à la gestion adaptative		P1						Renforcement des connaissances
OO10.2	· A10.2.1 : Élaboration et mettre en œuvre les instruments et mécanismes de gestion de l'exploitation du site	· A10.2.1.1 : Atelier de concertation avec les parties prenantes pour l'identification et la concertation sur les instruments et mécanismes d'exploitation des ressources et potentialités du site	P1						Valorisation
		· A10.2.1.2 : Élaboration et mise en œuvre de permis, concessions, conventions de partenariats, chartes pour l'exploitation du site ;	P1						Valorisation
		· A10.2.1.3 : Établir un cahier des charges pour les projets de développement à l'intérieur la RNIR (Constructions et aménagements)	P1						Valorisation
		· A10.2.1.4 : Adapter les instruments et mécanismes d'exploitation du site selon les résultats des évaluations de l'efficacité de gestion	P2						Valorisation
OO10.3	· A10.3.1 : Étude des possibilités et faisabilité de mise en valeur des ressources et potentialités du site hors pêche.		P1						Renforcement des connaissances
	· A10.3.2 : Élaboration du plan d'action communautaire, au profit des populations locales		P2						Valorisation
	· A10.3.3 Exploitation écotouristique des sites archéologiques		P2						Valorisation
	· A10.3.4 : Exploitation écotouristique des sites historiques (phare et bâtisse de la douane)		P2						Valorisation
	· A10.3.5 : Initier des activités nautiques non motorisées (kayak, stand-up paddle, snorkeling)		P1						Valorisation
	· A10.3.6 : Exploitation des sentiers terrestres et sous-marins		P1						Valorisation
	· A10.3.7 : Exploitation écotouristique des activités de plongées sous-marines dans les zones réservées à cet effet		P1						Valorisation

O. O	Actions	Sous actions	Priorité de l'action	Calendrier					Programme	
				Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5		
	· A10.3.8: Initier des activités de birdwatching et whale watching (dauphins)		P2							Valorisation
	· A10.3.9: Mettre en place des fermes extensives de conchyliculture et d'algoculture durables dans la zone de transition, au profit des pêcheurs de la zone pour réduire l'impact de la pêche		P2							Valorisation
	· A10.3.10: Mettre en place une activité de balades en bateau à fond de verre pour admirer les fonds marins de la zone tampon et de transition		P2							Valorisation
	· A10.3.11: Exploitation du concombre de mer dans la zone de transition avec une gestion stricte des quotas et tailles marchandes,		P2							Valorisation
	· A10.3.12: Promouvoir la transformation des produits de la réserve hors pêche par des coopératives locales (femmes de pêcheurs)		P2							Valorisation
	· A10.3.13: Formation de guides écotouristiques pour l'accompagnement des activités écotouristiques de la RNÎR, y compris pour les jeunes pêcheurs		P1							Valorisation
	· A10.3.14: Labélisation des activités durables de la réserve		P2							Valorisation
OO10.4	· A10.4.1: Installation et exploitation des DCP dans la zone de transition au profit des pêcheurs de la zone.		P2							Aménagement
	· A10.4.2: promouvoir l'utilisation d'engins et de pratiques de pêche durables pour minimiser les prises accessoires et la destruction de l'habitat.		P2							Protection
	· A10.4.3: Impliquer les pêcheurs aux petits métiers dans le transport des visiteurs et activités de l'EG		P1							Valorisation
	· A10.4.4: Promouvoir la création de coopératives de pêcheurs pour les produits de la réserve		P2							Valorisation
	· A10.4.5: Labélisation et promotion du commerce équitable des produits de pêche de la réserve		P2							Valorisation

O. O	Actions	Sous actions	Priorité de l'action	Calendrier					Programme
				Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	
	· A10.4.6 : Promouvoir la fabrication de nasses écologiques par des coopératives locales (femmes des pêcheurs) pour se substituer aux cages métalliques.		P2						Protection
OO11.1	· A11.1.1 : Développement de programmes de communication sensibilisation auprès des communautés locales pour promouvoir la conservation et le respect des règles de la réserve et communiquer sur le mécanisme de surveillance et de gestion des activités dans le périmètre de la réserve		P2						Communication / Sensibilisation
	· A11.1.2 : Assurer une observation visuelle (jumelle) continue de l'ensemble du périmètre de la réserve par les écogardes de l'EG pour surveiller les activités		P1						Surveillance
	· A11.1.3 : Assurer des patrouilles régulières dans l'ensemble du périmètre de la réserve par les écogardes de l'EG pour surveiller les activités		P1						Surveillance
	· A11.1.4 : Déployer un système de surveillance par caméras et capteurs (de mouvement, acoustique) pour surveiller les zones terrestres sensibles à distance.		P1						Surveillance
	· A11.1.5 : Développer avec les autorités compétentes, des mécanismes d'accompagnement de toutes les activités exercées dans la réserve par le personnel de l'EG (pêche, tourisme, aquaculture, navigation)		P1						Surveillance
	· A11.1.6 : Assurer une présence et un contrôle permanents de toutes les activités sur la partie terrestre et marine des zones centrale et tampon de l'île		P1						Surveillance
	· A11.1.7 : Mise en place d'un système de signalement et de dénonciation des activités illégales d'infraction ou de pollution accidentelle ou intentionnelle dans le périmètre de la réserve (application)		P1						Surveillance
	· A11.1.8 : Développer un canal de collaboration instantané entre les usagers, bénévoles et l'équipe de gestion de la RNIR (Application)		P1						Surveillance

O. O	Actions	Sous actions	Priorité de l'action	Calendrier					Programme	
				Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5		
	· A11.1.9 : Élaboration d'un système de suivi et d'évaluation de la surveillance et des rapports des activités		P1							Évaluation
OO11.2	· A11.2.1 : Atelier d'échange avec les autorités de régulation (Marine nationale, gendarmerie nationale) pour le renforcement de l'appropriation de la surveillance et la conservation de la RNÎR.		P1							Surveillance
	· A11.2.2 : Atelier d'échange avec les autorités de régulation (Marine nationale, gendarmerie nationale) acteurs clés (pêche, tourisme, culture, environnement, université, société civile) pour l'identification et la validation des mécanismes opérationnels formels de collaboration pour la surveillance et le contrôle des activités dans le périmètre de la réserve		P1							Surveillance
	· A11.2.3 : Développer les mécanismes de collaboration formels avec les services des garde-côtes et brigade de l'environnement de la gendarmerie national pour renforcer les capacités de surveillance et de contrôle des activités de la réserve par l'EG.		P1							Surveillance
OO12.1	· A12.1.1 : Balisage des limites des zones (physique et numérique)		P1							Aménagement
	· A12.1.2 : installation d'un centre d'accueil et d'orientation des visiteurs au niveau de l'île de Rachgoun.		P1							Aménagement
	· A12.1.3 : Développer et mettre en œuvre un système de contrôle des flux des visiteurs dans la zone tampon de la réserve (système de réservation intégrée inter-opérateurs).		P1							Surveillance
	· A12.1.4 : Compagnes de sensibilisation rapide et systématique pour chaque groupe de visiteurs dispensées par les guides écotouristiques et/ou écogardes		P1							Communication / Sensibilisation
OO12.2	· A12.2.1 : définir le micro-zonage de la zone tampon et de la réglementation des pratiques touristiques et de loisirs.		P1							Aménagement
	· A12.2.2 : Baliser (physique et/ou numérique) les limites inférieures des zones de pêche de la zone de transition 40 m		P1							Aménagement

O. O	Actions	Sous actions	Priorité de l'action	Calendrier					Programme	
				Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5		
	· A12.2.3 : Délimiter et baliser la zone des activités aquacoles (conchyliculture, algoculture)		P2							Aménagement
	· A12.2.4 : Délimiter et baliser la zone des activités balnéaires		P2							Aménagement
	· A12.2.5 : Aménager le débarcadère sud de l'île de Rachgoun		P1							Aménagement
	· A12.2.6 : Aménager et équiper le sentier pédestre du débarcadère jusqu'au phare avec des haltes thématiques		P1							Aménagement
	· A12.2.7 : Aménager et équiper deux sentiers sous-marins		P1							Aménagement
	· A12.2.8 : Aménager et équiper les sites archéologiques		P2							Aménagement
	· A12.2.9 : installer les signalétiques conformément aux orientations du plan d'aménagement du SDAP		P1							Aménagement
	· A12.2.10 : installer les mouillages écologiques conformément aux orientations du plan d'aménagement du SDAP		P1							Aménagement
	· A12.2.11 : définir et baliser les spots de plongée sous-marine.		P1							Aménagement
	· A12.2.12 : aménager des aires de repos des visiteurs au niveau du débarcadère et près du phare		P1							Aménagement
	· A12.2.13 : aménager des toilettes publiques écologiques à la norme NF P 99-611.		P1							Aménagement

## 2. Le plan d'action par zone d'intervention et par porteur et partenaire

La localisation des actions ne concerne que les volets relatifs à i) l'amélioration des connaissances ; ii) la conservation du patrimoine, et iii) le développement durable. Le volet gouvernance concernent principalement des démarches administratives et des actions de renforcement des capacités de l'établissement de gestion (tab 14).

**Tableau 15.** Les zones d'intervention, porteurs et partenaires des actions et sous actions du plan de gestion de la RNÎR.  Volet Amélioration des connaissances ;  Volet conservation du patrimoine ;  Volet développement durable. (O.O : Objectifs opérationnels).

O.O	Actions	Sous actions	Zones d'intervention	Porteurs de l'action	Partenaires des actions
OO6.1	· A6.1.1 : développer un programme d'études pour améliorer les connaissances sur les composantes terrestres et marines de la RNÎR.	· SA6.1.1.1 : Études bioécologiques	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Experts, Acteurs partenaires, Partenaires financiers
		· SA6.1.1.2 : Études socioéconomiques	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Experts, Acteurs partenaires, Partenaires financiers
		· SA6.1.1.3 : Études socioécologiques	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Experts, Acteurs partenaires, Partenaires financiers
		· SA6.1.1.4 : Études environnementales	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Experts, Acteurs partenaires, Partenaires financiers
		· SA6.1.1.5 : Études bioclimatiques et océanographiques	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Experts, Acteurs partenaires, Partenaires financiers
		· SA6.1.1.6 : Études de vulnérabilité (CC, pollution, NIS)	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Experts, Acteurs partenaires, Partenaires financiers
		· SA6.1.1.7 : Études d'impacts (CC, pollution, NIS)	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Experts, Acteurs partenaires, Partenaires financiers
		· SA6.1.1.8 : Études sur le contexte juridique et réglementaire du site	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Experts, Acteurs partenaires, Partenaires financiers
OO6.2	· A6.2.1 : Créer alimenter et mettre en ligne une base de données des connaissances sur le site, accessibles aux parties prenantes · A6.2.2 : Créer alimenter et mettre en ligne un Système d'information géographique du site, accessible aux parties prenantes		Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Experts, Acteurs partenaires, Partenaires financiers
			Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Experts, Acteurs partenaires, Partenaires financiers
OO7.1	· A7.1.1 : Identification et caractérisation des valeurs principales de la RNÎR et de leur état de conservation · A7.1.2 : Partage et communication sur les valeurs principales avec les parties prenantes et partenaires pour une meilleure intégration dans les objectifs.		Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Experts, Acteurs partenaires, Partenaires financiers
			Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires

O. O	Actions	Sous actions	Zones d'intervention	Porteurs de l'action	Partenaires des actions
OO8.1		· A8.1.1 : Appliquer strictement des mesures de « no-take et no man's zone » à travers le renforcement de la surveillance dans cette zone	Zone centrale et tampon	Établissement de gestion	Marine, Acteurs partenaires, Bénévoles
		· A8.1.2 : Identifier et endiguer toutes les sources de pollution dans le périmètre de la réserve	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires, Collectivités locales, Bénévoles
		· A8.1.3 : Contrôle des populations des espèces invasives et envahissantes terrestres et marines	Zone centrale et tampon	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires ; Collectivités locales, Bénévoles, SC, Partenaires financiers
		· A8.1.4 : Installation de récifs artificiels de protection	Zone tampon	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires ; Collectivités locales, Bénévoles, SC, Partenaires financiers
		· A8.1.5 : Définir et mettre en œuvre un plan de nettoyage et de gestion des déchets solide issus de l'exploitation de la réserve et des rejets de la mer	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Acteurs partenaires ; Collectivités locales, Bénévoles, SC, Partenaires financiers
		· A8.1.6 : Recensement et enlèvement des filets fantômes engins de pêche et épaves	Zone centrale et tampon	Établissement de gestion	Tutelle, Entreprises spécialisées, Acteurs partenaires, Professionnels de la pêche ; Collectivités locales ; Bénévoles, SC, Partenaires financiers
OO8.2	· A8.2.1 : Identifier et mettre en œuvre les mesures de restauration appropriées à chaque zone / habitats	· SA8.2.1.1 : Restauration de l'herbier de posidonie (transplantation des faisceaux arrachés et restriction des activités au-dessus de l'herbier)	Zone centrale et tampon	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques
		· SA8.2.1.2 : Restauration de l'habitat coralligène (transplantation des colonies arrachées et restriction des activités au-dessus de l'habitat)	Zone centrale et tampon	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques
		· SA8.2.1.3 : Restauration du couvert végétal terrestre, notamment des espèces patrimoniales	Zone centrale et tampon	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques
		· SA8.2.1.4 : Éradication des espèces non indigènes invasives	Zone centrale et tampon	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques, Partenaires financiers
		· SA8.2.1.5 : Aménagement de terriers artificiels pour les puffins cendrés	Zone centrale et tampon	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques, Partenaires financiers
		· SA8.2.1.6 : Aménagement d'abris pour les reptiles	Zone centrale et tampon	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques, Partenaires financiers
		· SA8.2.1.7 : Pépinière des espèces patrimoniales	Zone centrale et tampon	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC,

O. O	Actions	Sous actions	Zones d'intervention	Porteurs de l'action	Partenaires des actions
					Scientifiques, Partenaires financiers
		· SA8.2.1.8 : Banque de semences des espèces patrimoniales	Zone centrale et tampon	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques, Partenaires financiers
		· SA8.2.1.9 : Réintroduction d'espèces ( <i>Pinna nobilis</i> )	Zone centrale et tampon	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques, Partenaires financiers
		· SA8.2.1.10 : Restauration des édifices culturels (phare et la bâtisse de la douane)	Zone centrale et tampon	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques, Partenaires financiers
OO8.3	· A8.3.1 : identifier et mettre en œuvre un programme de suivi et bancariser les données (notamment, ceux en relation avec les programmes IMAP)	· SA8.3.1.1 : Suivi de la structure et de l'abondance des poissons	Zone centrale et tampon	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques
		· SA8.3.1.2 : Suivi de la vitalité de l'herbier de Posidonie	Zone tampon et de transition	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques
		· SA8.3.1.3 : Suivi de la structure et état de conservation de l'habitat coralligène	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques
		· SA8.3.1.4 : Suivi des espèces terrestres et marines endémiques et/ou protégées par la réglementation nationale et internationale (cartographie, abondance, densité, recouvrement)	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques
		· SA8.3.1.5 : Suivi de l'abondance et l'étendu spatiale des espèces non-indigènes terrestres et marines	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques
		· SA8.3.1.6 : Suivi des espèces indicatrices de l'état de santé des écosystèmes.	Zone centrale et tampon	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques
		· SA8.3.1.7 : Suivi des espèces migratrices terrestres et marines	Zone centrale et tampon	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques
		· SA8.3.1.8 : Suivi des effets du changement climatique sur les espèces (cnidaires et porifères)	Zone centrale et tampon	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques
		· SA8.3.1.9 : Suivi des espèces thermophiles	Zone centrale et tampon	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques
		· SA8.3.1.10 : Suivi des patelles	Zone centrale et tampon	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques
		· SA8.3.1.11 : Suivi des nacres ( <i>Pinna sp.</i> )	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques
		· SA8.3.1.12 : Suivi des oursins (structure, densité)	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques
		· SA8.3.1.13 : Suivi des Holothuries	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques
		· SA8.3.1.14 : Suivi des mérous et corbes (sommets de la chaîne)	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques

O. O	Actions	Sous actions	Zones d'intervention	Porteurs de l'action	Partenaires des actions
		· SA8.3.1.15 : Comptage et densité des oiseaux	Zone centrale et tampon	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques
		· SA8.3.1.16 : Suivi de la reproduction et de la nidification des populations d'oiseaux marins	Zone centrale et tampon	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques
		· SA8.3.1.17 : Suivi des reptiles terrestres	Zone centrale et tampon	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques
		· SA8.3.1.18 : Suivi de la végétation (densité, couverture et espèces patrimoniales)	Zone centrale et tampon	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques
		· SA8.3.1.19 : Suivi des mammifères et tortues marines	Les trois zones de la réserve et zones adjacentes	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques
		· SA8.3.1.20 : Suivi des paramètres physicochimiques (Température, salinité, turbidité, PH, O2 dissout, Co2, chlorophylle, niveau de la mer, courants, nutriments et des polluants)	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques, Partenaires financiers
		· SA8.3.1.21 : Suivi des bruits impulsifs à haute, moyenne et basse fréquence	Les trois zones de la réserve et zones adjacentes	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques, Partenaires financiers
		· SA8.3.1.22 : Suivi des déchets marins	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques,
		· SA8.3.1.23 : Suivi des microplastiques en mer	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques, Partenaires financiers
		· SA8.3.1.24 : Suivi des niveaux de contaminants dans les tissus des organismes marins.	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques, Partenaires financiers
		· SA8.3.1.25 : Suivi des conditions météorologiques et des événements climatiques	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques,
		· SA8.3.1.26 : Suivi de la fréquentation des navires	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques
		· SA8.3.1.27 : Suivi des activités de pêche (intensité, efforts, type d'engins, captures, captures accessoires, taille et type de navires, etc.)	Zone de transition	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques
		· SA8.3.1.28 : Suivi des activités touristiques (types, intensité, charge, zones	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques
		· SA8.3.1.29 : Inscire la RNIR comme site de référence de l'ouest algérien et de la mer d'Alboran (partie algérienne) pour la	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires, Scientifiques

O. O	Actions	Sous actions	Zones d'intervention	Porteurs de l'action	Partenaires des actions
		surveillance de l'état du milieu marin en Algérie			
OO8.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>· A8.4.1 : réaliser un inventaire exhaustif de la biodiversité et des services écosystémiques de la zone terrestre et marine, pour alimenter la base de données de la RNÎR</li> <li>· A8.4.2 : Identifier et mettre en œuvre en collaboration avec les partenaires scientifiques de la RNÎR, un programme de recherche sur les composantes patrimoniales de la biodiversité du site</li> <li>· A8.4.3 : Développer des initiatives des sciences participatives pour appuyer la recherche scientifique</li> <li>· A8.4.4 : Intégrer la RNÎR comme site pilote dans un programme national de recherche multidisciplinaire et multipartenaire, de la DGRSDT, dédié aux milieux insulaires.</li> </ul>		Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques
			Les trois zones de la réserve	Partenaires universitaires, Centres de recherche Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques, Partenaires financiers
			Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques, Partenaires financiers
			Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires, Scientifiques
OO8.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>· A8.5.1 : Identifier et mettre en œuvre les mesures d'atténuation et d'adaptation aux effets du changement climatique sur les ressources naturelles de la RNÎR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· SA8.5.1.1 : Mettre en œuvre le dispositif pour mesurer le stock carbone bleu dans l'herbier à posidonie pour générer des crédits carbone et financer la conservation de cet habitat et contribuer à l'atténuation des effets du CC (Marché du carbone).</li> </ul>	Zone tampon et de transition	Établissement de gestion	Experts, Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques, Partenaires financiers
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· SA8.5.1.2 : Communiquer et sensibiliser sur les bénéfices des AMP et leurs rôles dans l'adaptation des systèmes socio-écologiques face au changement climatique</li> </ul>	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· SA8.5.1.3 : Favoriser l'usage des énergies propres dans la réserve (panneaux solaires, carburant GPL, moteurs électriques)</li> </ul>	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Experts, Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques, Partenaires financiers
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· SA8.5.1.4 : Limitation de la vitesse de navigation dans le périmètre de la réserve</li> </ul>	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires, Scientifiques, Professionnels, Usagées
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· SA8.5.1.5 : Mesurer l'empreinte carbone de toutes les activités de la RNÎR pour servir d'indicateur à la mise en place d'une</li> </ul>	Zone centrale et tampon	Établissement de gestion	Experts, Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques, Partenaires financiers

O. O	Actions	Sous actions	Zones d'intervention	Porteurs de l'action	Partenaires des actions
		stratégie pour tendre vers la neutralité carbone pour une éventuelle certification (norme ISO 14064).			
		· SA8.5.1.6 : Prioriser la conservation des espèces thermosensibles	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires, Scientifiques
		· SA8.5.1.7 : Prioriser les actions de conservation et de restauration qui contribuent à d'atténuation et d'adaptation aux effets du changement climatique	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires, Scientifiques
		· SA8.5.1.8 : Encourager le développement de projet de recherche sur les sujets relatifs au changement climatique	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires, Scientifiques
OO9.1	· A9.1.1 : Étudier l'impact la pêche et des activités touristiques est de loisir sur la biodiversité et sur l'état de conservation des composantes patrimoniales du site.		Zone tampon et de transition	Établissement de gestion	Experts, Acteurs partenaires, Scientifiques, Partenaires financiers
	· A9.2.1 : Identifier, caractériser et surveiller régulièrement les sources de pollution potentielles du site		Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques
	· A9.2.2 : Élaborer et mettre en œuvre un protocole pour réagir à des accidents de pollution dans le périmètre de la réserve et des procédures à mettre en œuvre durant et après l'accident.		Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires, Scientifiques
OO9.2	· A9.2.3 : Élaboration de partenariat avec le comité de wilaya chargé du dispositif TelBahr.		Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires, Scientifiques
	· A9.2.4 : Réaliser des simulations d'intervention sur des pollutions accidentelles avec les parties prenantes dans le cadre du dispositif TelBahr		Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires, Scientifiques
	· A9.2.5 : Développer et mettre un œuvre un programme soutenu de communication,	· SA9.2.5.1 : Reporter le zonage de la RNIR sur le PDAU et POS de la wilaya d'Ain Témouchent et sur les cartes marines.	Les trois zones de la réserve	Initiateur du classement, Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires, Scientifiques

O. O	Actions	Sous actions	Zones d'intervention	Porteurs de l'action	Partenaires des actions
	sensibilisation et éducation environnementale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· SA9.2.5.2 : Inscrire la RNÎR dans les bases de données mondiales et sur les cartes marines, la base de données mondiale des aires protégées (The World Database on Protected Areas (WDPA-UICN), et dans la base de données des aires marines protégées de Méditerranée (Marine Protected Areas in the Mediterranean – MAPAMED - SPARAC)</li> </ul>	Les trois zones de la réserve	Initiateur du classement, Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires, Scientifiques
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· SA9.2.5.3 : Communiquer et sensibiliser sur le zonage, la réglementation, les espèces et habitats protégées du site</li> </ul>	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Experts, Acteurs partenaires, bénévoles, SC Scientifiques, Partenaires financiers
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· SA9.2.5.4 : Élaboration, animation et diffusion des moyens et supports de communication et sensibilisation sur les valeurs du site</li> </ul>	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Experts, Acteurs partenaires, bénévoles, SC Scientifiques, Partenaires financiers
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· SA9.2.5.5 : Élaborer, mettre en ligne et animés le site web et réseaux sociaux de l'EG</li> </ul>	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Experts, Acteurs partenaires, bénévoles, SC Scientifiques, Partenaires financiers
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· SA9.2.5.6 : Édition d'un Atlas de la réserve</li> </ul>	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Experts, Acteurs partenaires, bénévoles, SC Scientifiques, Partenaires financiers
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· SA9.2.5.7 : Confection de diffusion de spots, documentaires et supports de communication digitale</li> </ul>	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Experts, Acteurs partenaires, bénévoles, SC Scientifiques, Partenaires financiers
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· SA9.2.5.8 : Initier des activités de communication régulières (Séminaires, webinaires, manifestations culturelles, manifestations sportives, concours, exposition)</li> </ul>	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Experts, Acteurs partenaires, bénévoles, SC Scientifiques, Partenaires financiers
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· SA9.2.5.9 : Animation d'émissions radio et télévision régionales sur le RNÎR</li> </ul>	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Acteurs partenaires
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· SA9.2.5.10 : Animation régulière de classes bleues au profit des écoliers de Oulhaça et Beni Saf</li> </ul>	Zone tampon et de transition	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, bénévoles, SC Scientifiques
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· SA9.2.5.11 : Organisation d'ateliers pratiques dédiés à la protection et la conservation de la réserve et au renforcement des capacités des partenaires et de la population locale (en partenariat avec le CNFE)</li> </ul>	Zone tampon et de transition	Établissement de gestion	Experts, Acteurs partenaires, bénévoles, SC Scientifiques, Partenaires financiers

O. O	Actions	Sous actions	Zones d'intervention	Porteurs de l'action	Partenaires des actions
		<ul style="list-style-type: none"> <li>SA9.2.5.12 : Appel à petits projets pour les partenaires pour initier des projets de protection</li> </ul>	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Experts, Acteurs partenaires, bénévoles, SC Scientifiques, Partenaires financiers
		<ul style="list-style-type: none"> <li>SA9.2.5.13 : Formation des jeunes bénévoles dans les techniques et approches de sensibilisation pour appuyer le personnel de la réserve</li> </ul>	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Experts, Acteurs partenaires, bénévoles, SC Scientifiques, Partenaires financiers
		<ul style="list-style-type: none"> <li>SA9.2.5.14 : Évaluer l'efficacité des campagnes de sensibilisation et d'éducation environnementale</li> </ul>	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Bénévoles, SC, Scientifiques, Usagées
OO10.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>A10.1.1 : Réaliser des études approfondies de caractérisation des activités socioéconomiques de la RNÎR</li> </ul>		Zone tampon et de transition	Établissement de gestion	Experts, Acteurs partenaires, Scientifiques, Partenaires financiers
	<ul style="list-style-type: none"> <li>A10.1.2 : Réaliser des études approfondies de l'impact de l'installation de la réserve sur les activités socioéconomiques pour servir de base à la gestion adaptative</li> </ul>		Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Experts, Acteurs partenaires, Scientifiques, Partenaires financiers
OO10.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>A10.2.1 : Élaboration et mettre en œuvre les instruments et mécanismes de gestion de l'exploitation du site</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A10.2.1.1 : Atelier de concertation avec les parties prenantes pour l'identification et la concertation sur les instruments et mécanismes d'exploitation des ressources et potentialités du site</li> </ul>	Zone tampon et de transition	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires, SC, Professionnels, Scientifiques
		<ul style="list-style-type: none"> <li>A10.2.1.2 : Élaboration et mise en œuvre de permis, concessions, conventions de partenariats, chartes pour l'exploitation du site ;</li> </ul>	Zone tampon et de transition	Établissement de gestion	Experts, Acteurs partenaires, Scientifiques, Partenaires financiers
		<ul style="list-style-type: none"> <li>A10.2.1.3 : Établir un cahier des charges pour les projets de développement à l'intérieur la RNÎR (Constructions et aménagements)</li> </ul>	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Experts, Acteurs partenaires, Scientifiques, Partenaires financiers
		<ul style="list-style-type: none"> <li>A10.2.1.4 : Adapter les instruments et mécanismes d'exploitation du site selon les résultats des évaluations de l'efficacité de gestion</li> </ul>	Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires, SC, Professionnels, Scientifiques
OO10.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>A10.3.1 : Étude des possibilités et faisabilité de mise en valeur des ressources et potentialités du site hors pêche.</li> </ul>		Zone tampon et de transition	Établissement de gestion	Experts, Acteurs partenaires, Scientifiques, Partenaires financiers
	<ul style="list-style-type: none"> <li>A10.3.2 : Élaboration du plan d'action communautaire, au profit des populations locales</li> </ul>		Zone tampon et de transition	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires, SC, Professionnels, Scientifiques

O. O	Actions	Sous actions	Zones d'intervention	Porteurs de l'action	Partenaires des actions
	· A10.3.3 Exploitation écotouristique des sites archéologiques		Zone tampon et de transition	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires, Acteurs privés
	· A10.3.4 : Exploitation écotouristique des sites historiques (phare et bâtisse de la douane)		Zone tampon et de transition	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires, Acteurs privés
	· A10.3.5 : Initier des activités nautiques non motorisées (kayak, stand-up paddle, snorkeling)		Zone tampon et de transition	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires, Acteurs privés
	· A10.3.6 : Exploitation des sentiers terrestres et sous-marins		Zone tampon	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires, Acteurs privés
	· A10.3.7 : Exploitation écotouristique des activités de plongées sous-marines dans les zones réservées à cet effet		Zone tampon	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires, Acteurs privés
	· A10.3.8: Initier des activités de birdwatching et whale watching (dauphins)		Zone tampon et de transition	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires, Acteurs privés
	· A10.3.9 : Mettre en place des fermes extensives de conchyliculture et d'algoculture durables dans la zone de transition, au profit des pêcheurs de la zone pour réduire l'impact de la pêche		Zone de transition	DPRH Ain Témouchent	Tutelle, Acteurs partenaires, Population locale, Acteurs privés
	· A10.3.10 : Mettre en place une activité de balades en bateau à fond de verre pour admirer les fonds marins de la zone tampon et de transition		Zone tampon et de transition	Tours opérateurs	Établissement de gestion Tutelle, Acteurs partenaires, Acteurs privés
	· A10.3.11 : Exploitation du concombre de mer dans la zone de transition avec une gestion stricte des quotas et tailles marchandes,		Zone de transition	Pêcheurs	Établissement de gestion ; Tutelle, Acteurs partenaires, SC, Professionnels, Scientifiques
	· A10.3.12 : Promouvoir la transformation des produits de la réserve hors pêche par des coopératives locales (femmes de pêcheurs)		Zone de transition	Établissement de gestion, DPRH	Acteurs partenaires, Population locale, Acteurs privés, partenaire financiers
	· A10.3.13: Formation de guides écotouristiques pour l'accompagnement des activités écotouristiques de la RNÎR, y compris pour les jeunes pêcheurs		Zone tampon et de transition	Établissement de gestion, DTA	Experts ; Acteurs partenaires, Population locale, Acteurs privés
	· A10.3.14 : Labélisation des activités durables de la réserve		Zone tampon et de transition	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires, SC, Professionnels, Scientifiques
OO10.4	· A10.4.1 : Installation et exploitation des DCP dans la zone de transition au profit des pêcheur de la zone.		Zone de transition	DPRH	Prestataires, Acteurs partenaires, SC, Professionnels, Scientifiques

O. O	Actions	Sous actions	Zones d'intervention	Porteurs de l'action	Partenaires des actions
	· A10.4.2 : promouvoir l'utilisation d'engins et de pratiques de pêche durables pour minimiser les prises accessoires et la destruction de l'habitat.		Zone de transition	Établissement de gestion	Prestataires, Acteurs partenaires, SC, Professionnels, Scientifiques
	· A10.4.3 : Impliquer les pêcheurs aux petits métiers dans le transport des visiteurs et activités de l'EG		Zone tampon et de transition	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Professionnels
	· A10.4.4 : Promouvoir la création de coopératives de pêcheurs pour les produits de la réserve		Zone de transition	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires, Professionnels
	· A10.4.5 : Labélisation et promotion du commerce équitable des produits de pêche de la réserve		Zone de transition	DPRH	Établissement de gestion ; Tutelle, Acteurs partenaires, SC, Professionnels, Scientifiques
	· A10.4.6 : Promouvoir la fabrication de nasses écologiques par des coopératives locales (femmes des pêcheurs) pour se substituer aux cages métalliques.		Zone de transition	Établissement de gestion	Prestataires, Acteurs partenaires, SC, Professionnels, Scientifiques
OO11.1	· A11.1.1 : Développement de programmes de communication sensibilisation auprès des communautés locales pour promouvoir la conservation et le respect des règles de la réserve et communiquer sur le mécanisme de surveillance et de gestion des activités dans le périmètre de la réserve		Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires, SC, Professionnels
	· A11.1.2 : Assurer une observation visuelle (jumelle) continue de l'ensemble du périmètre de la réserve par les écogardes de l'EG pour surveiller les activités		Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Bénévoles, SC ; Professionnels, Partenaires financiers
	· A11.1.3 : Assurer des patrouilles régulières dans l'ensemble du périmètre de la réserve par les écogardes de l'EG pour surveiller les activités		Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Bénévoles, SC ; Professionnels, Partenaires financiers
	· A11.1.4 : Déployer un système de surveillance par caméras et capteurs (de mouvement, acoustique) pour surveiller les zones terrestres sensibles à distance.		Zone tampon et de transition terrestre	Établissement de gestion	Tutelle, Partenaires financiers

O. O	Actions	Sous actions	Zones d'intervention	Porteurs de l'action	Partenaires des actions
	· A11.1.5 : Développer avec les autorités compétentes, des mécanismes d'accompagnement de toutes les activités exercées dans la réserve par le personnel de l'EG (pêche, tourisme, aquaculture, navigation)		Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires, SC, Professionnels, Scientifiques
	· A11.1.6 : Assurer une présence et un contrôle permanents de toutes les activités sur la partie terrestre et marine des zones centrale et tampon de l'île		Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, SC, Professionnels, Scientifiques, Partenaires financiers
	· A11.1.7 : Mise en place d'un système de signalement et de dénonciation des activités illégales d'infraction ou de pollution accidentelle ou intentionnelle dans le périmètre de la réserve (application)		Zone tampon et de transition	Établissement de gestion	Acteur partenaires, Bénévoles, Usagers, SC, Professionnels, Scientifiques, Partenaires financiers
	· A11.1.8 : Développer un canal de collaboration instantané entre les usagers, bénévoles et l'équipe de gestion de la RNIR (Application)		Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Acteur partenaires, Bénévoles, Usagers, SC, Professionnels, Scientifiques, Partenaires financiers
	· A11.1.9 : Élaboration d'un système de suivi et d'évaluation de la surveillance et des rapports des activités		Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Acteurs partenaires
OO11.2	· A11.2.1 : Atelier d'échange avec les autorités de régulation (Marine nationale, gendarmerie nationale) pour le renforcement de l'appropriation de la surveillance et la conservation de la RNIR.		Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires
	· A11.2.2 : Atelier d'échange avec les autorités de régulation (Marine nationale, gendarmerie nationale) acteurs clés (pêche, tourisme, culture, environnement, université, société civile) pour l'identification et la validation des mécanismes opérationnels formels de collaboration pour la surveillance et le contrôle		Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Tutelle, Acteur partenaires, Bénévoles, Usagers, SC, Professionnels, Scientifiques,

O. O	Actions	Sous actions	Zones d'intervention	Porteurs de l'action	Partenaires des actions
	des activités dans le périmètre de la réserve				
	· A11.2.3 : Développer les mécanismes de collaboration formels avec les services des garde-côtes et brigade de l'environnement de la gendarmerie national pour renforcer les capacités de surveillance et de contrôle des activités de la réserve par l'EG.		Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires
OO12.1	· A12.1.1 : Balisage des limites des zones (physique et numérique)		Les trois zones de la réserve	Établissement de gestion	Tutelle, Prestataires, Partenaires financiers
	· A12.1.2 : installation d'un centre d'accueil et d'orientation des visiteurs au niveau de l'île de Rachgoun.		La zone tampon	Établissement de gestion	Tutelle, Prestataires, Partenaires financiers
	· A12.1.3 : Développer et mettre en œuvre un système de contrôle des flux des visiteurs dans la zone tampon de la réserve (système de réservation intégrée inter-opérateurs).		La zone tampon	Établissement de gestion	Prestataires, Partenaires financiers
	· A12.1.4 : Compagnes de sensibilisation rapide et systématique pour chaque groupe de visiteurs dispensées par les guides écotouristiques et/ou écogardes		La zone tampon	Établissement de gestion	Acteurs partenaires, Population locale, SC, Partenaires financiers
OO12.2	· A12.2.1 : définir le micro-zonage de la zone tampon et de la réglementation des pratiques touristiques et de loisirs.		La zone tampon	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires
	· A12.2.2 : Baliser (physique et/ou numérique) les limites inférieures des zones de pêche de la zone de transition 40 m		La zone de transition	Établissement de gestion	Tutelle, Prestataires, Partenaires financiers
	· A12.2.3 : Délimiter et baliser la zone des activités aquacoles (conchyliculture, algoculture)		La zone de transition	Établissement de gestion	Tutelle, Acteurs partenaires, Prestataires, Partenaires financiers
	· A12.2.4 : Délimiter et baliser la zone des activités balnéaires		La zone de transition	Établissement de gestion	Tutelle, Collectivités locales, Acteurs partenaires, Partenaires financiers
	· A12.2.5 : Aménager le débarcadère sud de l'île de Rachgoun		La zone tampon	Établissement de gestion	Tutelle, Collectivités locales, Acteurs partenaires, Partenaires financiers
	· A12.2.6 : Aménager et équiper le sentier pédestre du débarcadère jusqu'au phare avec des haltes thématiques		La zone tampon	Établissement de gestion	Tutelle, Collectivités locales, Acteurs partenaires, Partenaires financiers

O. O	Actions	Sous actions	Zones d'intervention	Porteurs de l'action	Partenaires des actions
	· A12.2.7 : Aménager et équiper deux sentiers sous-marins		La zone tampon	Établissement de gestion	Tutelle, Collectivités locales, Acteurs partenaires, Partenaires financiers
	· A12.2.8 : Aménager et équiper les sites archéologiques		La zone tampon	Établissement de gestion	Tutelle, Collectivités locales, Acteurs partenaires, Partenaires financiers
	· A12.2.9 : installer les signalétiques conformément aux orientations du plan d'aménagement du SDAP		Zone adjacente de la réserve	Établissement de gestion	Collectivités locales, Acteurs partenaires, Partenaires financiers
	· A12.2.10 : installer les mouillages écologiques conformément aux orientations du plan d'aménagement du SDAP		La zone tampon et périphériques	Établissement de gestion	Tutelle, Collectivités locales, Acteurs partenaires, Partenaires financiers
	· A12.2.11 : définir et baliser les spots de plongée sous-marine.		La zone tampon	Établissement de gestion	Tutelle, Collectivités locales, Acteurs partenaires, Partenaires financiers
	· A12.2.12 : aménager des aires de repos des visiteurs au niveau du débarcadère et près du phare		La zone tampon	Établissement de gestion	Tutelle, Collectivités locales, Acteurs partenaires, SC, Bénévoles, Partenaires financiers
	· A12.2.13 : aménager des toilettes publiques écologiques à la norme NF P 99-611.		La zone tampon	Établissement de gestion	Tutelle, Collectivités locales, Acteurs partenaires, SC, Bénévoles, Partenaires financiers

### 3. Évaluation des besoins financiers pour la mise en œuvre des actions

L'efficacité de la gestion des Aires Protégées trouve sa pleine expression à travers une approche minutieusement planifiée, guidée par des objectifs stratégiques judicieusement définis. Ces objectifs servent de boussole pour orienter les activités opérationnelles de la gestion. Cependant, il est crucial de noter que la réalisation de ces activités reste tributaire d'une allocation adéquate et pérenne de ressources financières.

En effet, les ressources financières se révèlent être le carburant essentiel qui alimente le moteur de la préservation dans les aires protégées. Sans un apport financier solide et soutenu, les fondements mêmes de la gestion des Aires Protégées s'ébranlent, entraînant une situation financière précaire qui crée inévitablement des lacunes en matière de gestion ; qui se traduisent par des répercussions directes sur les résultats de conservation et donc sur la pérennité des valeurs intrinsèques portées par ces aires protégées.

Ainsi, la mobilisation judicieuse de financements durables et suffisants constitue l'épine dorsale sur laquelle repose le succès ou l'échec de la préservation. Il est impératif de comprendre que la viabilité des aires protégées est étroitement liée à la viabilité financière qui les sous-tend. Par conséquent, les décideurs, les parties prenantes et les partenaires de la conservation ont la responsabilité conjointe de garantir que les ressources financières nécessaires soient allouées de manière adéquate et constante, afin de préserver non seulement les écosystèmes et les valeurs des aires protégées, mais aussi toute la dynamique socioéconomique qui gravite autour de ses aires.

Dans ce contexte, et en vue de situer les besoins en financement nécessaires à la mise en œuvre du PdG de la RNÎR, une estimation des coûts financiers de chaque action et sous action du PdG a été réalisée conformément aux exigences du décret exécutif n° 19-225 du 13 août 2019 fixant les modalités d'élaboration, d'approbation et de révision du plan de gestion de l'aire protégée (tab. 16).

**Tableau 16.** Liste des 118 actions nécessitant un financement direct avec les coûts financiers relatifs à chaque action et sous action du plan de gestion de la RNÎR.  Volet gouvernance ;  Volet Amélioration des connaissances ;  Volet conservation du patrimoine ;  Volet développement durable. (O.O : Objectifs opérationnels).

O. O	Actions	Sous actions	Priorité de l'action	Programme	Coûts (K.DZD)				
					A1	A2	A3	A4	A5
OO1.2	· A1.2.1 : Mettre en place l'EG de la RNÎR	· SA1.2.1.1. Affectation et aménagement du siège et de l'annexe (sur l'île) de EG	P1	Aménagement	300 000	0	0	0	0
				Aménagement	0	1 000 000	0	0	0
				Aménagement	0	0	0	35 000 000	35 000 000
		· SA1.2.1.2. Doter l'unité de gestion de moyens humains et matériels nécessaires pour assurer ses missions	P1	Renforcement des capacités	3 000 000	4 840 000	7 280 000	7 280 000	7 280 000
				Équipement	5 650 000	9 450 000	6 650 000	550 000	250 000
				Équipement	170 000	70 000	170 000	70 000	170 000
				Équipement	746 000	894 000	1 142 000	1 190 000	1 190 000
				Équipement	100 000	200 000	400 000	400 000	400 000
				Équipement	350 000	350 000	350 000	350 000	350 000
				Équipement	0	150 000	150 000	200 000	250 000
OO2.1	· A2.1.1 : Élaboration d'une plateforme de partage de données en ligne avec les parties prenantes		P1	Communication / Sensibilisation	500 000	100 000	100 000	100 000	100 000
				OO2.2	· A2.2.2 : Mettre en place d'une procédure dédiée à la soumission des plaintes conflits et demande d'informations.		P1	Communication / Sensibilisation	100 000
OO3.2	· A3.2.1 : Mettre en place d'une plateforme de collaboration interne pour la sauvegarde et le partage en ligne des documents et rapport d'activités dédié au personnel de la réserve et aux instances d'orientation et conseil scientifique de l'EG		P1	Renforcement des capacités	300 000	100 000	100 000	100 000	100 000
OO4.2	· A4.2.1 : Développer un programme équitable de renforcement des capacités techniques du personnel de l'EG et des partenaires dans les domaines des techniques et outils de gestion ;		P1	Renforcement des capacités	3 000 000	4 000 000	5 000 000	3 000 000	2 000 000
OO4.3	· A4.3.1 : Élaborer et mettre en œuvre un plan de financement innovant et réaliste		P1	Renforcement des capacités	2 000 000	0	0	0	0
OO4.4	· A4.4.1 : Auditer les actions de gestion de la RNÎR et examen du niveau de contribution des actions dans l'atteinte des		P2	Évaluation	0	0	0	0	750 000

O. O	Actions	Sous actions	Priorité de l'action	Programme	Coûts (K.DZD)				
					A1	A2	A3	A4	A5
	objectifs des conventions, accords et plans d'actions régionaux dont l'Algérie est engagée								
OO5.2	· A5.2.1 : évaluer périodiquement les résultats de conservation des cibles de conservation de la RNÎR	· SA5.2.1.1 : Identifier les cibles de conservation de la RNÎR et situer leur état de conservation	P1	Renforcement des connaissances	0	750 000	0	0	0
		· SA5.2.1.2 : définir les seuils de conservation des cibles de conservation sur des bases scientifiques	P2	Évaluation	0	0	450 000	0	0
		· SA5.2.1.3 : Élaborer un tableau de bord de suivi et évaluation des résultats de conservation basée sur les données des suivies des cibles de conservation et des pressions et menaces qui pèsent sur le site	P2	Évaluation	0	0	750 000	0	500 000
OO5.3	· A5.3.1 : évaluer périodiquement les performances de gestion de la RNÎR	· SA5.3.1.1 : Identifier / adopter les indicateurs de bonne gestion de la RNÎR	P2	Renforcement des connaissances	0	0	450 000	0	0
		· SA5.3.1.2 : Définir / adopter un système de mesure des performances de gestion de la RNÎR	P2	Évaluation	0	0	450 000	0	0
		SA5.3.1.3 : Mise en œuvre d'un tableau de bord de suivi et évaluation des performances de gestion sur la base des résultats de conservation et des indicateurs de bonne gouvernance	P2	Évaluation	0	0	750 000	0	500 000
OO6.1	· A6.1.1 : développer un programme d'études pour améliorer les connaissances sur les composantes terrestres et marines de la RNÎR.	· SA6.1.1.1 : Études bioécologiques	P1	Renforcement des connaissances	500 000	500 000	0	0	0
		· SA6.1.1.2 : Études socioéconomiques	P1	Renforcement des connaissances	300 000	300 000	0	0	0
		· SA6.1.1.3 : Études socioécologique	P1	Renforcement des connaissances	200 000	200 000	0	0	0
		· SA6.1.1.4 : Études environnementales	P1	Renforcement des connaissances	200 000	200 000	0	0	0
		· SA6.1.1.5 : Études bioclimatiques et océanographiques	P1	Renforcement des connaissances	100 000	100 000	0	0	0
		· SA6.1.1.6 : Études de vulnérabilité (CC, pollution, NIS)	P1	Renforcement des connaissances	300 000	300 000	0	0	0
		· SA6.1.1.7 : Études d'impacts (CC, pollution, NIS)	P1	Renforcement des connaissances	300 000	300 000	0	0	0

O. O	Actions	Sous actions	Priorité de l'action	Programme	Coûts (K.DZD)				
					A1	A2	A3	A4	A5
		· SA6.1.1.8 : Études sur le contexte juridique et réglementaire du site	P1	Renforcement des connaissances	300 000	300 000	0	0	0
		· SA6.1.1.9 : Études et cartographie des parties prenantes.	P1	Renforcement des connaissances	300 000	300 000	0	0	0
OO6.2	· A6.2.1 : Créer alimenter et mettre en ligne une base de données des connaissances sur le site, accessibles aux parties prenantes		P2	Renforcement des connaissances	0	0	2 000 000	300 000	300 000
	· A6.2.2 : Créer alimenter et mettre en ligne un Système d'information géographique du site, accessibles aux parties prenantes		P2	Renforcement des connaissances	0	0	2 000 000	300 000	300 000
OO7.1	· A7.1.1 : Identification et caractérisation des valeurs principales de la RNÎR et de leur état de conservation		P1	Renforcement des connaissances	750 000	750 000	0	0	0
OO8.1	· A8.1.3 : Contrôle des populations des espèces invasives et envahissantes terrestres et marines		P1	Restauration	0	1 500 000	750 000	750 000	750 000
	· A8.1.4 : Installation de récifs artificiels de protection		P2	Aménagement	0	0	34 000 000	33 000 000	33 000 000
	· A8.1.5 : Définir et mettre en œuvre un plan de nettoyage et de gestion des déchets solide issus de l'exploitation de la réserve et des rejets de la mer		P1	Protection	750 000	750 000	750 000	750 000	750 000
	· A8.1.6 : Recensement et enlèvement des filets fantômes engins de pêche et épaves		P2	Protection	0	0	1 500 000	500 000	200 000
OO8.2	· A8.2.1 : Identifier et mettre en œuvre les mesures de restauration appropriées à chaque zone / habitats	· SA8.2.1.1 : Restauration de l'herbier de posidonie (transplantation des faisceaux arrachés et restriction des activités au-dessus de l'herbier)	P2	Restauration	0	0	300 000	300 000	300 000
		· SA8.2.1.2 : Restauration de l'habitat coralligène (transplantation des colonies arrachées et restriction des activités au-dessus de l'habitat)	P2	Restauration	0	0	300 000	300 000	300 000
		· SA8.2.1.3 : Restauration du couvert végétal terrestre notamment des espèces patrimoniales	P2	Restauration	0	0	500 000	200 000	200 000
		· SA8.2.1.4 : Éradication des espèces non indigènes invasives	P2	Restauration	0	0	1 000 000	500 000	500 000

O. O	Actions	Sous actions	Priorité de l'action	Programme	Coûts (K.DZD)				
					A1	A2	A3	A4	A5
		· SA8.2.1.5 : Aménagement de terrier artificiels pour les puffins cendrés	P2	Restauration	0	0	300 000	300 000	300 000
		· SA8.2.1.6 : Aménagement d'abris pour les reptiles	P2	Restauration	0	0	75 000	75 000	75 000
		· SA8.2.1.7 : Pépinière des espèces patrimoniales	P2	Restauration	0	0	500 000	300 000	200 000
		· SA8.2.1.8 : Banque de semences des espèces patrimoniales	P2	Restauration	0	0	2 000 000	1 000 000	500 000
		· SA8.2.1.9 : Réintroduction d'espèces ( <i>Pinna nobilis</i> )	P2	Restauration	0	0	1 000 000	1 000 000	500 000
		· SA8.2.1.10 : Restauration des édifices culturels (phare et la bâtisse de la douane)	P2	Restauration	0	0	10 000 000	10 000 000	7 500 000
OO8.3	· A8.3.1 : identifier et mettre en œuvre un programme de suivi et bancariser les données (notamment ceux en relation avec les programmes IMAP)	· SA8.3.1.1 : Suivi de la structure et de l'abondance des poissons	P1	Suivi	0	500 000	0	0	500 000
		· SA8.3.1.2 : Suivi de la vitalité de l'herbier de Posidonie	P1	Suivi	0	500 000	0	0	500 000
		· SA8.3.1.3 : Suivi de la structure et état de conservation de l'habitats coralligène	P1	Suivi	0	500 000	0	0	500 000
		· SA8.3.1.4 : Suivi des espèces terrestres et marines endémiques et/ou protégées par la réglementation nationale et internationale (cartographie, abondance, densité, recouvrement)	P1	Suivi	0	500 000	500 000	500 000	500 000
		· SA8.3.1.5 : Suivi de l'abondance et l'étendu spatiale des espèces non indigènes terrestres et marines	P1	Suivi	0	500 000	500 000	500 000	500 000
		· SA8.3.1.6 : Suivi des espèces indicatrices de l'état de santé des écosystèmes.	P1	Suivi	0	200 000	200 000	200 000	200 000
		· SA8.3.1.7 : Suivi des espèces migratrices terrestres et marines	P2	Suivi	0	200 000	200 000	200 000	200 000
		· SA8.3.1.8 : Suivi des effets du changement climatique sur les espèces (cnidaires et porifères)	P1	Suivi	0	200 000	200 000	200 000	200 000
		· SA8.3.1.9 : Suivi des espèces thermophiles	P1	Suivi	0	100 000	100 000	100 000	100 000
		· SA8.3.1.10 : Suivi des patelles	P1	Suivi	0	200 000	200 000	200 000	200 000
		· SA8.3.1.11 : Suivi des nacres ( <i>Pinna sp.</i> )	P1	Suivi	0	200 000	200 000	200 000	200 000

O. O	Actions	Sous actions	Priorité de l'action	Programme	Coûts (K.DZD)				
					A1	A2	A3	A4	A5
		· SA8.3.1.12 : Suivi des oursins (structure, densité)	P2	Suivi	0	0	100 000	100 000	100 000
		· SA8.3.1.13 : Suivi des Holothuries	P2	Suivi	0	0	100 000	100 000	100 000
		· SA8.3.1.14 : Suivi des mérous et corbes (sommet de la chaîne)	P2	Suivi	0	0	300 000	300 000	300 000
		· SA8.3.1.15 : Comptage et densité des oiseaux	P1	Suivi	0	200 000	200 000	200 000	100 000
		· SA8.3.1.16 : Suivi de la reproduction et de la nidifications des populations d'oiseaux marins	P1	Suivi	0	200 000	200 000	200 000	100 000
		· SA8.3.1.17 : Suivi des reptiles terrestres	P1	Suivi	0	100 000	100 000	100 000	100 000
		· SA8.3.1.18 : Suivi de la végétation (densité, couverture et espèces patrimoniales)	P1	Suivi	0	400 000	0	0	400 000
		· SA8.3.1.19 : Suivi des mammifères et tortues marines	P2	Suivi	0	0	1 000 000	1 000 000	1 000 000
		· SA8.3.1.20 : Suivi des paramètres physicochimiques (Température, salinité, turbidité, PH, O2 dissout, Co2, chlorophylle, niveau de la mer, courants, nutriments et des polluants)	P1	Suivi	0	500 000	500 000	300 000	200 000
		· SA8.3.1.21 : Suivi des bruits impulsifs à haute, moyenne et basse fréquence	P2	Suivi	0	0	1 500 000	1 500 000	1 000 000
		· SA8.3.1.22 : Suivi des déchets marins	P2	Suivi	0	0	1 200 000	1 200 000	1 000 000
		· SA8.3.1.23 : Suivi des microplastiques en mer	P2	Suivi	0	0	1 500 000	1 500 000	1 000 000
		· SA8.3.1.24 : Suivi des niveaux de contaminants dans les tissus des organismes marins.	P2	Suivi	0	0	1 200 000	1 400 000	1 000 000
OO8.4	· A8.4.2 : Identifier et mettre en œuvre en collaboration avec les partenaires scientifiques de la RNÎR, un programme de recherche sur les composantes patrimoniales de la biodiversité du site		P2	Recherche	0	0	2 000 000	3 000 000	3 000 000
OO8.5	· A8.5.1 : Identifier et mettre en œuvre les mesure d'atténuation et d'adaptation aux effets du changement climatique sur les ressources naturelles de la RNÎR	· SA8.5.1.1 : Mettre en œuvre le dispositif pour mesurer le stock carbone bleu dans l'herbier à posidonie pour générer des crédits carbonés et financer la conservation de cet habitat et	P2	Renforcement des connaissances	0	0	750 000	750 000	750 000

O. O	Actions	Sous actions	Priorité de l'action	Programme	Coûts (K.DZD)				
					A1	A2	A3	A4	A5
		contribuer à l'atténuation des effets du CC (Marché du carbone).							
OO8.5		· SA8.5.1.5 : Mesurer l'empreinte carbone de toutes les activités de la RNÎR pour servir d'indicateur à la mise en place d'une stratégie pour tendre vers la neutralité carbone pour une éventuelle certification (norme ISO 14064).	P2	Protection	0	0	1 500 000	750 000	750 000
OO9.1	· A9.1.1 : Étudier l'impact la pêche et des activités touristiques est de loisir sur la biodiversité et sur l'état de conservation des composantes patrimoniales du site.		P1	Renforcement des connaissances	750 000	750 000	0	0	0
OO9.2		· SA9.2.5.3 : Communiquer et sensibiliser sur le zonage, la réglementation, les espèces et habitats protégées du site	P1	Communication / Sensibilisation	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000
		· SA9.2.5.4 : Élaboration, animation et diffusion des moyens et supports de communication et sensibilisation sur les valeurs du site	P1	Communication / Sensibilisation	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
		· SA9.2.5.5 : Élaborer, mettre en ligne et animés le site web et réseaux sociaux de l'EG	P1	Communication / Sensibilisation	1 000 000	100 000	100 000	300 000	100 000
		· SA9.2.5.6 : Edition d'un Atlas de la réserve	P2	Communication / Sensibilisation	0	0	2 000 000	0	0
		· SA9.2.5.7 : Confection de diffusion de spots, documentaires et supports de communication digitale	P1	Communication / Sensibilisation	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
		· SA9.2.5.8 : Initier des activités de communication régulières (Séminaires, webinaires, manifestation culturelles, manifestation sportifs, concours, exposition)	P1	Communication / Sensibilisation	0	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
		· SA9.2.5.11 : Organisation d'ateliers pratiques dédiés à la protection et la conservation de la réserve et au renforcement des capacités des partenaires et de la population locale (en partenariat avec le CNFE)	P2	Renforcement des capacités	0	0	1 500 000	1 500 000	1 500 000

O. O	Actions	Sous actions	Priorité de l'action	Programme	Coûts (K.DZD)				
					A1	A2	A3	A4	A5
		· SA9.2.5.12 : Appel à petits projets pour les partenaires pour initier des projets de protection	P2	Communication / Sensibilisation	0	0	1 000 000	1 000 000	1 000 000
		· SA9.2.5.13 : Formation des jeunes bénévoles dans les techniques et approches de sensibilisation pour appuyer le personnel de la réserve	P2	Renforcement des capacités	0	0	500 000	500 000	500 000
		· SA9.2.5.14 : Évaluer l'efficacité des campagnes de sensibilisation et d'éducation environnementale	P2	Évaluation	0	0	300 000	0	300 000
OO10.1	· A10.1.1 : Réaliser des études approfondies de caractérisation des activités socioéconomiques de la RNÎR		P1	Renforcement des connaissances	750 000	750 000	0	0	0
	· A10.1.2 : Réaliser des études approfondies de l'impact de la l'installation de la réserve sur les activités socioéconomiques pour servir de base à la gestion adaptative		P1	Renforcement des connaissances	500 000	500 000	0	0	0
OO10.2		· A10.2.1.2 : Élaboration et mise en œuvre de permis, concessions, conventions de partenariats, chartes pour l'exploitation du site ;	P1	Valorisation	100 000	200 000	0	0	0
		· A10.2.1.3 : Établir un cahier des charges pour les projets de développement à l'intérieur la RNÎR (Constructions et aménagements)	P1	Valorisation	100 000	200 000	0	0	0
OO10.3	· A10.3.1 : Étude des possibilités et faisabilité de mise en valeur des ressources et potentialités du site hors pêche.		P1	Renforcement des connaissances	500 000	500 000	0	0	0
	· A10.3.2 : Élaboration du plan d'action communautaire, au profit des populations locales		P2	Valorisation	0	0	450 000	0	0
	· A10.3.12 : Promouvoir la transformation des produits de la réserve hors pêche par des coopératives locales (femmes de pêcheurs)		P2	Valorisation	0	0	500 000	500 000	0
	· A10.3.13: Formation de guides écotouristiques pour l'accompagnement des activités écotouristiques de la RNÎR, y compris pour les jeune pêcheurs		P1	Valorisation	200 000	300 000	300 000	100 000	100 000

O. O	Actions	Sous actions	Priorité de l'action	Programme	Coûts (K.DZD)				
					A1	A2	A3	A4	A5
OO10.4	· A10.4.1 : Installation et exploitation des DCP dans la zone de transition au profit des pêcheur de la zone.		P2	Aménagement	0	0	2 400 000	2 400 000	400 000
	· A10.4.2 : promouvoir l'utilisation d'engins et de pratiques de pêche durables pour minimiser les prises accessoires et la destruction de l'habitat.		P2	Protection	0	0	500 000	500 000	0
	· A10.4.6 : Promouvoir la fabrication de nasses écologiques par des coopératives locales (femmes de pêcheurs) pour se substituer aux cages métalliques.		P2	Protection	0	0	500 000	500 000	0
OO11.1	· A11.1.4 : Déployer un système de surveillance par caméras et capteurs (de mouvement, acoustique) pour surveiller les zones terrestres sensibles à distance.		P1	Surveillance	0	5 000 000	5 000 000	200 000	200 000
	· A11.1.7 : Mise en place d'un système de signalement et de dénonciation des activités illégales d'infraction ou de pollution accidentelle ou intentionnelle dans le périmètre de la réserve (application)		P1	Surveillance	0	500 000	200 000	200 000	200 000
	· A11.1.8 : Développer un canal de collaboration instantané entre les usagers, bénévoles et l'équipe de gestion de la RNIR (Application)		P1	Surveillance	0	2 000 000	300 000	300 000	300 000
OO12.1	· A12.1.1 : Balisage des limites des zones (Balises et bornes terrestres)		P1	Aménagement	0	14 200 000	12 200 000	1 400 000	1 400 000
	· A12.1.2 : installation d'un centre d'accueil et d'orientation des visiteurs au niveau de l'île de Rachgoun.		P1	Aménagement	0	1 000 000	1 000 000	400 000	400 000
	· A12.1.3 : Développer et mettre en œuvre un système de contrôle des flux des visiteurs dans la zone tampon de la réserve (système de réservation intégrée inter-opérateurs).		P1	Surveillance	500 000	1 000 000	200 000	200 000	200 000
OO12.2	· A12.2.2 : Baliser (physique et/ou numérique) les limites inférieures des zones de pêche de la zone de transition 40 m		P1	Aménagement	0	2 000 000	2 000 000	400 000	400 000
	· A12.2.3 : Délimiter et baliser la zone des activités aquacoles (conchyliculture, algoculture)		P2	Aménagement	0	0	1 600 000	300 000	300 000

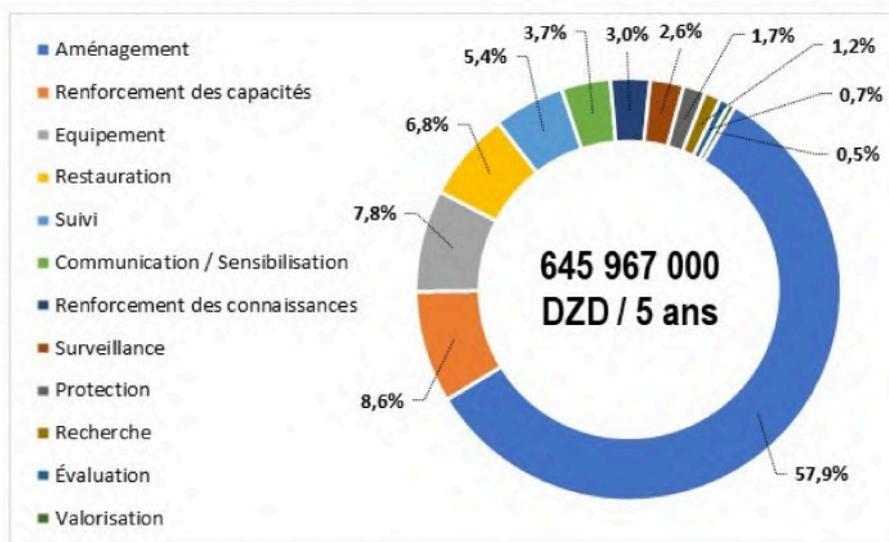
O. O	Actions	Sous actions	Priorité de l'action	Programme	Coûts (K.DZD)				
					A1	A2	A3	A4	A5
	· A12.2.4 : Délimiter et baliser la zone des activités balnéaires		P2	Aménagement	0	0	6 000 000	500 000	500 000
	· A12.2.5 : Aménager le débarcadère sud de l'île de Rachgoun		P1	Aménagement	0	60 000 000	30 000 000	300 000	300 000
	· A12.2.6 : Aménager et équiper le sentier pédestre du débarcadère jusqu'au phare avec des haltes thématiques		P1	Aménagement	0	10 000 000	15 000 000	500 000	500 000
	· A12.2.7 : Aménager et équiper deux sentiers sous-marins		P1	Aménagement	0	1 500 000	1 500 000	200 000	200 000
	· A12.2.8 : Aménager et équiper les sites archéologiques		P2	Aménagement	0	0	2 000 000	3 000 000	300 000
	· A12.2.9 : installer les signalétiques conformément aux orientations du plan d'aménagement du SDAP		P1	Aménagement	1 400 000	100 000	100 000	100 000	100 000
	· A12.2.10 : installer les mouillages écologiques conformément aux orientations du plan d'aménagement du SDAP		P1	Aménagement	0	4 800 000	4 800 000	400 000	400 000
	· A12.2.11 : définir et baliser les spots de plongées sous-marines		P1	Aménagement	0	2 400 000	2 400 000	2 400 000	300 000
	· A12.2.12 : aménager des aires de repos des visiteurs au niveau du débarcadère et près du phare		P1	Aménagement	0	2 000 000	2 000 000	200 000	200 000
	· A12.2.13 : aménager des toilettes publiques écologiques à la norme NF P 99-611.		P1	Aménagement	0	1 000 000	1 000 000	200 000	200 000
				<b>Total</b>	<b>32 156 000</b>	<b>152 034 000</b>	<b>200 207 000</b>	<b>136 335 000</b>	<b>125 235 000</b>

Sur les 176 actions et sous actions du plan de gestion de la RNÎR, 118 actions nécessitent un financement direct pour leur mise en œuvre effective. La synthèse des coûts des actions et sous-actions par programme d'action, durant les cinq années du premier cycle de gestion (tab. 17, fig. 19), révèle que les aménagements représentent près de 58% des besoins financiers, ce qui en fait la priorité absolue. Les coûts liés au renforcement des capacités de l'établissement de gestion arrivent en deuxième position, avec 8,6% des besoins globaux, suivis de près par le programme d'équipement et de restauration des écosystèmes et des habitats, avec respectivement 7,8% et 6,8%. Le programme de suivi se classe en troisième position, avec 5,4% des coûts, tandis que la communication et la sensibilisation représentent 3,7% des coûts chacun. Les 10% restants correspondent aux autres coûts.

**Tableau 17.** Répartition des besoins financiers des actions du plan de gestion de la RNÎR par programme et par an (Unité : DZD).

Programme	Année1	Année2	Année3	Année4	Année5	Total / Programme
Aménagement	1 700 000	100 000 000	118 000 000	80 700 000	73 900 000	374 300 000
Renforcement des capacités de l'EG	8 300 000	8 940 000	14 380 000	12 380 000	11 380 000	55 380 000
Équipement	10 656 000	17 194 000	12 802 000	4 780 000	5 030 000	50 462 000
Restauration	0	1 500 000	16 725 000	14 725 000	11 125 000	44 075 000
Suivi	0	5 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	35 000 000
Communication / Sensibilisation	4 100 000	3 700 000	6 700 000	4 900 000	4 700 000	24 100 000
Renforcement des connaissances	5 750 000	5 750 000	5 200 000	1 350 000	1 350 000	19 400 000
Surveillance	500 000	8 500 000	5 700 000	900 000	900 000	16 500 000
Protection	750 000	750 000	4 750 000	3 000 000	1 700 000	10 950 000
Recherche	0	0	2 000 000	3 000 000	3 000 000	8 000 000
Évaluation	0	0	2 700 000	0	2 050 000	4 750 000
Valorisation	400 000	700 000	1 250 000	600 000	100 000	3 050 000
<b>Total / Année</b>	<b>32 156 000</b>	<b>152 034 000</b>	<b>200 207 000</b>	<b>136 335 000</b>	<b>125 235 000</b>	<b>645 967 000</b>

**Figure 19.** Répartition des besoins financiers des actions et sous actions du plan de gestion de la RNÎR par programme et par an.



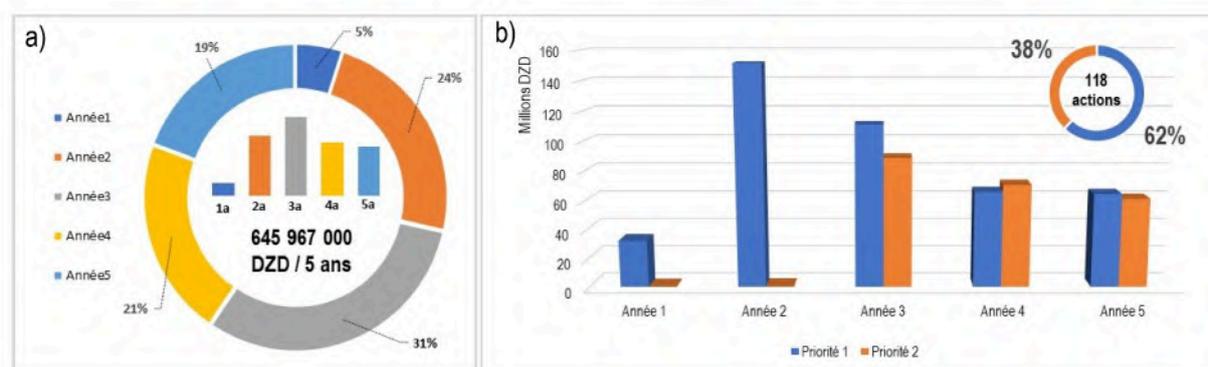
Cette structure des coûts est tout à fait cohérente avec la situation (premier cycle de gestion d'une AMP), qui nécessite des aménagements conséquents pour amorcer la gestion du site, ainsi qu'un renforcement des capacités humaines et matérielles de l'établissement de gestion pour assurer la mise en œuvre du plan de gestion. La mise en œuvre des suivis et des opérations de renforcement des connaissances nécessite également des financements conséquents durant le premier cycle de gestion.

La figure (20a) révèle une variation des besoins de financement tout au long du premier cycle de gestion. Au cours de la première année du cycle de gestion, seuls 5% des besoins financiers totaux seront requis, reflétant les dépenses modérées liées principalement aux procédures organisationnelles, au renforcement des capacités et connaissances, ainsi qu'à une acquisition minimale d'équipements. Cependant, la troisième année du cycle, marque son apogée opérationnelle et engendrera une demande maximale de financement, atteignant près de

31%. Cette augmentation résulte de la mise en œuvre en masse de la majorité des actions planifiées, en particulier celles de seconde priorité.

Quant à la répartition des priorités, la figure (20b) illustre clairement les besoins financiers divergents entre les actions de priorité 1 et 2. Les actions classées comme priorité 1 exigent une part prédominante du financement, totalisant 62%, tandis que les actions de priorité 2 requièrent les 38% restants. Il est à noter que les besoins financiers des actions de priorité 1 demeurent prééminents au début du cycle de gestion (1ère et 2e années), alors que les actions de priorité 2 n'entrent en jeu effectivement que durant la seconde moitié du cycle de gestion (à partir de la 3e année).

Cette approche de financement a été adoptée dans le but de permettre à l'établissement de gestion de mettre en place une organisation solide et de renforcer les capacités de son équipe de gestion, tout en entreprenant la quête et la mobilisation des financements requis pour la seconde phase du cycle de gestion.



**Figure 20.** Répartition des besoins financiers des actions et sous actions du plan de gestion durant le premier cycle de gestion de la RNÎR, a) par année de gestion, b) par priorité.

L'analyse des besoins financiers par poste de coûts montre la répartition suivante (tab 18).

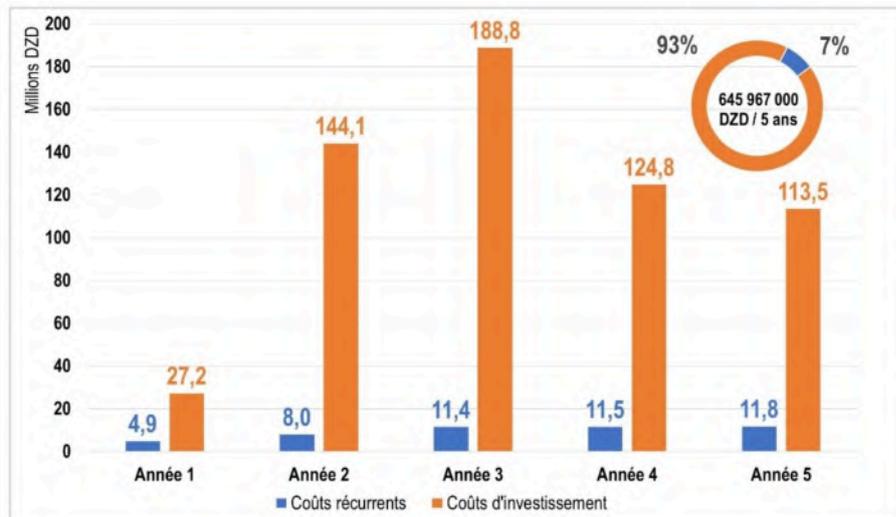
**Tableau 18.** Répartition des besoins financiers du plan de gestion de la RNÎR par poste de coût.

I- Coûts récurrents							
Poste de coût	Désignation	Unité	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Ressources humaines	Ressources humaines (Staff permanent)	11	3 000 000	4 560 000	6 720 000	6 720 000	6 720 000
	Ressources humaines (Staff temporaire - saisonnier)	4	0	280 000	560 000	560 000	560 000
	<b>Sous total</b>		<b>3 000 000</b>	<b>4 840 000</b>	<b>7 280 000</b>	<b>7 280 000</b>	<b>7 280 000</b>
Maintenance	Maintenance des bâtiments et infrastructures	Forfait	350 000	350 000	350 000	350 000	350 000
	Entretien et réparation du matériel roulant Terrestre	Forfait	0	150 000	150 000	200 000	250 000
	Entretien et réparation du matériel roulant marin	Forfait	50 000	180 000	320 000	420 000	520 000
	<b>Sous total</b>		<b>400 000</b>	<b>680 000</b>	<b>820 000</b>	<b>970 000</b>	<b>1 120 000</b>
Carburant et lubrifiant	Véhicule terrestre	Forfait	0	300 000	300 000	300 000	300 000
	Véhicule marin	Forfait	500 000	1 000 000	1 300 000	1 300 000	1 300 000
	<b>Sous total</b>		<b>500 000</b>	<b>1 300 000</b>	<b>1 600 000</b>	<b>1 600 000</b>	<b>1 600 000</b>
Assurances	Assurance véhicules marins	3	100 000	100 000	300 000	300 000	300 000
	Assurance véhicules terrestres	1	0	100 000	100 000	100 000	100 000
	<b>Sous total</b>		<b>100 000</b>	<b>200 000</b>	<b>400 000</b>	<b>400 000</b>	<b>400 000</b>
Équipement de base	Matériel de sécurité (extincteurs, premiers secours)	Lot	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000

	Tenue de terrain (uniformes + cirés)	10	100 000	0	100 000	0	100 000
	<b>Sous total</b>		<b>170 000</b>	<b>70 000</b>	<b>170 000</b>	<b>70 000</b>	<b>170 000</b>
<b>Commodités</b>	Eau, électricité, gaz	Forfait	50000	50000	50000	50000	50000
	Communication (Forfait internet+ lignes téléphoniques)	10	96000	144000	192000	240000	240000
	Subsistance des écogardes sur l'île	Lot	600000	700000	900000	900000	900000
	<b>Sous total</b>		<b>746 000</b>	<b>894 000</b>	<b>1 142 000</b>	<b>1 190 000</b>	<b>1 190 000</b>
	<b>Total coûts récurrents</b>		<b>4 916 000</b>	<b>7 984 000</b>	<b>11 412 000</b>	<b>11 510 000</b>	<b>11 760 000</b>
<b>II- Coûts d'investissement</b>							
<b>Poste de coût</b>	<b>Désignation</b>	<b>Unité</b>	<b>Année 1</b>	<b>Année 2</b>	<b>Année 3</b>	<b>Année 4</b>	<b>Année 5</b>
<b>Équipements</b>	Équipements pour le siège et annexe		5 650 000	9 450 000	6 650 000	550 000	250 000
	Équipement de laboratoire de terrain et de plongée	Lot	3 090 000	4 600 000	2 020 000	0	300 000
	Outils de gestion	Lot	2 600 000	4 200 000	5 000 000	1 800 000	1 600 000
	<b>Sous total</b>		<b>11 340 000</b>	<b>18 250 000</b>	<b>13 670 000</b>	<b>2 350 000</b>	<b>2 150 000</b>
<b>Aménagements</b>	Aménagement des locaux et construction du siège	Lot	300 000	1 000 000	0	35 000 000	35 000 000
	Aménagements (protection, exploitation)	Lot	1 400 000	104 000 000	123 000 000	45 900 000	39 100 000
	<b>Sous total</b>		<b>1 700 000</b>	<b>105 000 000</b>	<b>123 000 000</b>	<b>80 900 000</b>	<b>74 100 000</b>
<b>Protection / Restauration</b>	Protection et restauration des habitats et espèces	Lot	750 000	2 250 000	21 225 000	17 475 000	13 575 000
	<b>Sous total</b>		<b>750 000</b>	<b>2 250 000</b>	<b>21 225 000</b>	<b>17 475 000</b>	<b>13 575 000</b>
<b>Éducation</b>	Formation	Lot	3 200 000	4 300 000	8 800 000	6 600 000	4 100 000
	Communication / Sensibilisation	Lot	2 500 000	3 500 000	6 950 000	4 500 000	4 500 000
	<b>Sous total</b>		<b>5 700 000</b>	<b>7 800 000</b>	<b>15 750 000</b>	<b>11 100 000</b>	<b>8 600 000</b>
<b>Études</b>	Études et recherche	Lot	7 750 000	5 750 000	3 350 000	3 000 000	3 000 000
	Suivis	Lot	0	5 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000
	Évaluation	Lot	0	0	1 800 000	0	2 050 000
	<b>Sous total</b>		<b>7 750 000</b>	<b>10 750 000</b>	<b>15 150 000</b>	<b>13 000 000</b>	<b>15 050 000</b>
	<b>Total coûts d'investissement</b>		<b>27 240 000</b>	<b>144 050 000</b>	<b>188 795 000</b>	<b>124 825 000</b>	<b>113 475 000</b>
<b>Total des besoins en financement du PdG de la RNÎR</b>			<b>32 156 000</b>	<b>152 034 000</b>	<b>200 207 000</b>	<b>136 335 000</b>	<b>125 235 000</b>

La figure (21) met en évidence que les coûts récurrents ne représentent qu'une part de 7% des besoins financiers totaux nécessaires à la mise en œuvre du plan de gestion de la RNÎR, les 93% restants des coûts, sont des investissements à contracter au cours du premier cycle de gestion, ce qui aura un effet significatif sur la réduction des besoins financiers pour les cycles ultérieurs. Cette représentation graphique démontre également une progression graduelle des coûts récurrents, passant de 4 916 000 DZD pour finalement se stabiliser à environ 11 000 000 DZD à partir de la troisième année. En ce qui concerne les coûts d'investissement, ils évoluent de 27 240 000 DZD la première année à 113 475 000 DZD la dernière année, atteignant un pic d'environ 200 000 000 DZD vers la troisième année du premier cycle. Cette configuration des coûts est cohérente avec l'approche adoptée pour couvrir les besoins en financement des actions du PdG.

Afin d'assurer le financement du plan de gestion de la RNÎR, il est essentiel de réaliser un plan d'affaires détaillé qui identifie les sources et les mécanismes de financement. Bien que toutes les actions du plan de gestion de la RNÎR soient considérées comme essentielles pour atteindre les objectifs de conservation et de développement durable du site, il est nécessaire d'identifier plusieurs scénarios de mise en œuvre de ces actions (optimal, standard et prioritaire). Ces scénarios devront être basés sur une priorisation des actions en fonction des disponibilités et des types de financements. Il est cependant important de noter que le choix de tel ou tel scénario à mettre en œuvre aura inévitablement des répercussions sur les performances de gestion et sur les résultats de conservation des valeurs principales du site.



**Figure 21.** Répartition des besoins financiers du plan de gestion de la RNÎR par poste de coût (récurrents / investissement) et par année.



## Références bibliographiques

- Bahi K., Hadjadj Aouel S. & Belguermi A. (2019). Note sur la flore de l'île Plane (Oran). *Ecologia mediterranea*, 45 (1) : 61-6
- Bakour, S., & Moulai R. (2019). Dietary analysis across breeding seasons of Eleonora's Falcon *Falco eleonora* on the western coast of Algeria. *Ostrich*, 90(1) : 63-72.
- Bakour, S., Ghermaoui, M., & Moulai, R. (2014). Place des insectes dans le régime alimentaire du héron garde-bœufs, *bubulcus ibis* de l'île Rachgoun (Oranie, Algérie). 1er congrès nord-africain d'ornithologie & 4ème colloque international d'ornithologie algérienne. Béjaïa du 24 au 26 Octobre 2017
- BANBIOM, (2020). Base de données nationale sur la biodiversité marine, DGRSDT, ENSSMAL. (Non publiée).
- Benabdi, M. (2020). Inventaire des gorgones de la côte algérienne. Démographie, biométrie et statut de conservation de la gorgone blanche *Eunicella singularis* (Esper, 1791) des îles de l'Ouest algérien (Méditerranée occidentale). Thèse, Université d'Oran 1 Ahmed Ben Bella. 204p.
- Berkes, F., Folke, C., & Colding, J. (Eds.). (2000). *Linking social and ecological systems: management practices and social mechanisms for building resilience*. Cambridge University Press.
- Bianchi, C. N., Morri, C., Chiantore, M., Montefalcone, M., Parravicini, V., & Rovere, A. (2012). Mediterranean Sea biodiversity between the legacy from the past and a future of change. In N. Stambler (Eds.), *Life in the Mediterranean Sea: a look at habitat changes*, (p. 1 -55). New York : Nova Science Publishers, Inc.
- Boudjellal – Kaidi N., (2003). *Etude de la faune carcinologique des fonds meubles de l'île Rachgoun (Beni-Saf, ouest Algérien)*. Mémoire d'ingénieur d'état en océanographie (option : écologie marine), ISMAL (Alger), 65p + annexes.
- PNUE-PAM-CAR/ASP, (2016). Cartographie des habitats marins clés de Méditerranée et initiation d'un réseau de surveillance autour de l'île de Rachgoun – Ouest Algérien. Par Ramos Esplá A., Benabdi M., Forcada Almarcha A., Sghaier Y., Valle Pérez C. Projet MedKeyHabitats. Centre d'activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées (PNUE/PAM- CAR-ASP).Tunis : 107 p. + Annexes.
- CDB, (2010). Aichi Target 11. Decision X/2. Convention on Biological Diversity.
- CDB (2020) Perspectives mondiales de la diversité biologique 5. Montréal.
- CNRDPA, (2012). Campagne d'évaluation des ressources demersales le long du littoral algérien – ALDEM 2012 (Rapport final). Alger : Centre National de Recherche et de Développement de la Pêche et de l'Aquaculture.
- Conseil du paysage québécois, (2000). *Charte du paysage québécois*, Québec, 7 p.
- DGE / ISMAL (2000) Etude de classement des îles Habibas (Oran) en réserve naturelle marine : rapport n° 4. Marché DGE/ISMAL/001/97: 210 pages.
- Doumergue, F. (1901): Essai sur la faune erpétologique de l'Oranie avec des tableaux analytiques et des notions pour la détermination de tous les reptiles et batraciens du Maroc, de l'Algérie et de la Tunisie. Oran, Algérie, L. Fouque.
- Ghermaoui M., Hassaine K. & Moulai R. (2016). Influence du goéland leucophaé *larus michahellis* sur les formations végétales ouvertes du littoral de Rachgoun (Ouest Oranie, Algérie). *Revue d'Ecologie (Terre et Vie)*, 71 (3): 250-265.
- Ghermaoui, M. (2010). *Bioécologie du Goéland (Aves-Laridés) dans les formations végétales ouvertes du littoral de Rachgoun (Ain Témouchent)*. Mémoire de Magister. Université de Tlemcen (Algérie).
- Ghermaoui, M., Abdellaoui, K. & Moulai, R. (2013). Première observation d'une nidification mixte du Héron garde-bœuf *Bubulcus ibis* et de l'Aigrette garzette *Egretta garzetta* en milieu insulaire sur l'île de Rachgoun en Algérie. *Alauda*, 81: 311-312
- Grimes, S., Boutiba, Z., Bakalem, A., Bouderbala M. Boudjellal, B., Boumaza S., ... & Touahria, T. (2004). *Biodiversité marine et littorale algérienne*. Alger : Sonatrach-LRSE. (Eds).
- Gros-Désormeaux j. R. (2012). Biodiversity in island territories, theoretical approach and development prospects. *Développement durable et territoires*, 3 (1) 1-21. DOI : 10.4000/developpementdurable.9241
- Hogg, E.H. & Morton, J.K. (1983). The effects of nesting gulls on the vegetation and soil of islands in the Great Lakes. *Canad. J. Bot.*, 6: 3240-3254.
- ISTPM, (1982). Rapport de mission sur l'évaluation des ressources halieutiques de la marge continentale algérienne. Stocks pélagiques et stocks demersaux exploitables au chalut. Campagne Thalassa, Ichthys, Joamy: 101 pp.
- Jacob, J.P. & Courbet, B. (1980). Oiseaux de mer nicheurs sur la côte en Algérie. *Le Gerfaut*, 70: 385-401.
- Johnson, G., Scholes, K., Whittington, R., Angwin, D., & Regner, P. (2017). *Exploring Strategy: Text and Cases*, Pearson, Harlow, UK.
- Leclaire L., (1972). La sédimentation holocène sur le versant méridional du bassin Algéro-Baléares. (Précontinent algérien). *Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, Serie C*, 1- 391
- LRSE, (2004). Étude de Classement de l'île de Rachgoun (Beni Saf, W. Ain Témouchent) en réserve marine naturelle Rapport méthodologique. Université d'Oran, 2003.
- Massuti, E., Ordinas, F., Guijarro, B., Pomar, B., Fliti, K., Refes, W., ... & Naili, R. (2004). *Informe de la campaña Argelia 0204 para la evaluacion de recursos demersales en*

*las costas de Argelia, Mediterraneo Sud Occidental* (Rapport scientifique). Alger : IEO, MPRH, SGPM.

MATET, (2008). Diagnostic et variantes d'aménagement – île de Rachgoun, Rapport de mission BRL ing, 2008, 76P

Mekidach, M. (1988). نزهة الأناظر في عجائب التواريخ والأخبار . لبنان , دار الغرب الإسلامي , 638p

Millot, C. (1999). Circulation in the western Mediterranean Sea. *Journal of Marine Systems* 20, 423–442.

Ministère chargé de l'environnement -PAP RAC/ PAM, (2015). Stratégie nationale de gestion intégrée des zones côtières en Algérie. (Appui PAM-MedPartnership, UNESCO). 94 p.

OMT (2015). Tourisme en Méditerranée (2011 & 2015).

PNUE, PAM, CAR/ASP, (2006). Liste de référence des types d'habitats pour la sélection des sites à inclure dans les inventaires nationaux de sites naturels d'intérêt pour la conservation. CAR/ASP, Tunis, 4 p

Robles, R., Berraho, A., Caminas, J. A., Najih, M., Alcántara, A., & Simard, F. (2007). *Conservation et développement durable de la mer d'Alboran: éléments stratégiques pour sa gestion future*. Malaga, Spain : Centre de Coopération pour la Méditerranée, Union Mondiale pour la Conservation de la Nature (UICN).

SPA/RAC, « La Biodiversité en Méditerranée », sur [rac-spa.org](http://rac-spa.org) [en ligne], [consulté le 13 juin 2023], <https://www.rac-spa.org/fr/biodiversite>.

SPA/RAC - ONU Environnement/PAM, (2019). Mise à jour de la Liste de référence des types d'habitats pour la sélection des sites à inclure dans les inventaires nationaux de sites naturels d'intérêt pour la conservation.

PNUE-PAM-SPA/RAC, ME 2020. Caractérisation bioécologique de la partie marine et côtière de l'île de Rachgoun. Par Mouloud BENABDI. Ed. SPA/RAC - Projet IMAP-MPA, Tunis : 115 p.

UICN and World Commission on Protected Areas (WCPA) (2016). IUCN Green List of Protected and Conserved Areas: Standard, Version 1.1. Gland, Switzerland: IUCN.

Véla E. (2017). Commentaires sur la flore de l'île Rachgoun (Nord-Ouest Algérie) *Revue d'Ecologie (Terre et Vie)*, 72 (3): 258-268.

Véla, E., Saatkamp, A., & Pavon, D. (2013). Flora of Habibas islands (NW Algeria): richness, persistence and taxonomy. In *Islands and plants: preservation and understanding of flora on Mediterranean islands*. 2nd Botanical Conference in Menorca (pp. 271-287).

Vidal, E. (1998). Organisation des phytocénoses en milieu insulaire méditerranéen perturbé. Analyse des inters relations entre les colonies de Goéland leucopée et la végétation des îles de Marseille. Thèse doctorat en Biologie des populations et écosystèmes, Aix- Marseille III. Vidal, E., Médail, F.,

Yelles Chaouche, A., Hadaoui, A., Harbi, A. (1993). La marge Algérienne : Genèse et évolution. *Algérie équipement*, 9, 1-7.

MedPAN and SPA/RAC, 2019. The 2016 status of Marine Protected Areas in the Mediterranean. By Meola B. and Webster C. Ed SPA/RAC & MedPAN. Tunis 222 pages.

Silva M. E. et al. (1986) A bibliographic listing of coastal and marine protected areas : a global survey, Woods Hole Oceanog. Inst. Tech. Rept. WHOI, p. 86-11

G. Kelleher et al., *A Global Representative System of Marine Protected Areas*, Washington D.C., Great Barrier Reef Marine Park Authority, The World Bank/IUCN, 1995, vol. 4, p. 5.

MedPAN et SPA/RAC, (2020). Le système des AMP de Méditerranée en 2020 (poster), Ed SPA/RAC & MedPAN.

Hitt, M. A., Black, S. and Porter, L. W. (2011) *Management*, 3rd edn, Pearson Education, Upper Saddle River, NJ

Worboys, G. L., Lockwood, M., Kothari, A., Feary S. et Pulsford I. (éd.). *Gouvernance et gestion des aires protégées*. Canberra : ANU Press, 2020.

Dudley, N. (Éditeur) (2008). *Lignes directrices pour l'application des catégories de gestion aux aires protégées*. Gland, Suisse : UICN. x +96pp.

Day, J. C. (2006) 'Marine protected areas', in M. Lockwood, G. L. Worboys et A. Kothari (eds) *Managing Protected Areas: A global guide*, pp. 497–527,

Eurosite (1999). *Toolkit: Management Planning*. Eurosite, Lille, France.

Thomas, L. & Middleton, J. (2011). *Lignes directrices pour la planification de la gestion des aires protégées*. Gland, Suisse: UICN. x + 67pp

Phillips, A. (2003) *Turning Ideas on their Head: The New Paradigm for Protected Areas*. Conservation Study Institute paper, CSI, Woodstock, VT, USA.

Roberts, C. M., O'Leary, B. C., McCauley, D. J., Cury, P. M., Duarte, C. M., Lubchenco, J., ... & Castilla, J. C. (2017). Marine reserves can mitigate and promote adaptation to climate change. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(24), 6167-6175.

Sumaila UR, Cheung WWL, Lam VWY, Pauly D, Herrick S (2011) Climate change impacts on the biophysics and economics of world fisheries. *Nat Clim Chang* 1:449–456.

Furnestin, J. (1960). Hydrologie de la méditerranée occidentale (Golfe du Lion, mer Catalane, mer d'Alboran, corse orientale) 14 juin. 20 juillet 1957. *Revue des Travaux de l'Institut des Pêches Maritimes*, 24(1), 5-119.

# Annexes

**Tableau A1.** Liste des espèces de poissons osseux exploitées de la région de Rachgoun – Beni Saf (Synthèse).

Famille	Espèces	Famille	Espèces
Scorpaenidae	<i>Helicolenus Dactylopterus</i>	Serranidae	<i>Epinephelus caninus</i>
	<i>Scorpaena notata</i>		<i>Epinephelus Marginatus</i>
	<i>Scorpaena porcus</i>		<i>Epinephelus Costea</i>
	<i>Scorpaena scrofa</i>		<i>Mycteroperca Rubra</i>
Carangidae	<i>Trachurus Trachurus</i>		<i>Serranus Cabrilla</i>
	<i>Trachurus Mediterraneus</i>		<i>Serranus Scriba</i>
Clupeidae	<i>Sardinella Aurita</i>		
Engraulidae	<i>Engraulis Encrasicolus</i>	Soleidae	<i>Solea Vulgaris</i>
Gadidae	<i>Micromesistius Poutassou</i>	Sparidae	<i>Dentex Maroccanus</i>
	<i>Phycis Blennoides</i>		<i>Dentex Gibbosus</i>
Lophiidae	<i>Lophius Budegassa</i>		<i>Pagellus Acarne</i>
Merlucciidae	<i>Merluccius Merluccius</i>		<i>Diplodus Annularis</i>
Mullidae	<i>Mullus Barbatus</i>		<i>Pagellus Bogaraveo</i>
	<i>Mullus Surmuletus</i>		<i>Pagellus Erythrinus</i>
Moronidae	<i>Dicentrarchus Labrax</i>		<i>Dentex Dentex</i>
Scombridae	<i>Scomber Scombrus</i>	Triglidae	<i>Trigla Lyra</i>
	<i>Sardina Pilchardus</i>	Trachinidae	<i>Trachinus Draco</i>
	<i>Euthynnus Pelamis</i>	Xiphiidae	<i>Xiphias Gladius</i>
	<i>Thynnus Thynnus</i>	Zeidae	<i>Zeus Faber</i>

**Tableau A2.** Liste des espèces de poissons cartilagineux, crustacés et mollusques exploités de la région de Rachgoun – Beni Saf (Synthèse).

POISSONS CARTILAGINEUX	CRUSTACEE
<i>Raja asterias</i> Delaroche, 1809	<i>Aristeus antennatus</i> (Risso, 1816)
<i>Raja brachyura</i> Lafont, 1871	Crangon crangon (Linnaeus)
<i>Raja clavata</i> Linnaeus, 1758	<i>Parapenaeus longirostris</i> (Lucas, 1846)
<i>Raja miraletus</i> Linnaeus, 1758	<i>Penaeus kerathurus</i> (Forskål, 1775)
<i>Raja montagui</i> Fowler, 1910	<i>Homarus gammarus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Raja radula</i> Delaroche, 1809	<i>Maja squinado</i> (Herbst, 1788)
<i>Rostroraja alba</i> (Lacepède, 1803)	<i>Nephrops norvegicus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Torpedo marmorata</i> (Risso, 1810)	<i>Scyllarides latus</i> (Latreille, 1803)
<i>Torpedo torpedo</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Scyllarus arctus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Dalatias licha</i> (Bonnaterre, 1788)	<b>MOLLUSQUES</b>
<i>Squalus acanthias</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Charonia lampas</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Squalus blainvillei</i> (Risso, 1826)	<i>Octopus vulgaris</i> Cuvier, 1797
<i>Etmopterus spinax</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Eledone moschata</i> (Lamarck, 1798)
<i>Galeus melastomus</i> (Rafinesque, 1809)	<i>Illex coindettii</i> (Vérany, 1839)
<i>Scyliorhinus canicula</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Loligo vulgaris</i> Lamarck, 1798
<i>Scyliorhinus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Sepia officinalis</i> Linnaeus, 1758

**Tableau A1.** Liste des espèces du mégabenthos et nectons protégées observées à Rachgoun et/ou aux alentours. Légende : (CBA) Convention de Barcelone, (CBE) Convention de Berne, (CW) Convention de Washington (CITES), (LR) Livre Rouge UNEP/IUCN/GIS Posidonie (1990), (U) statut de la liste rouge de l'IUCN ; (E) : Endémique à la Méditerranée.

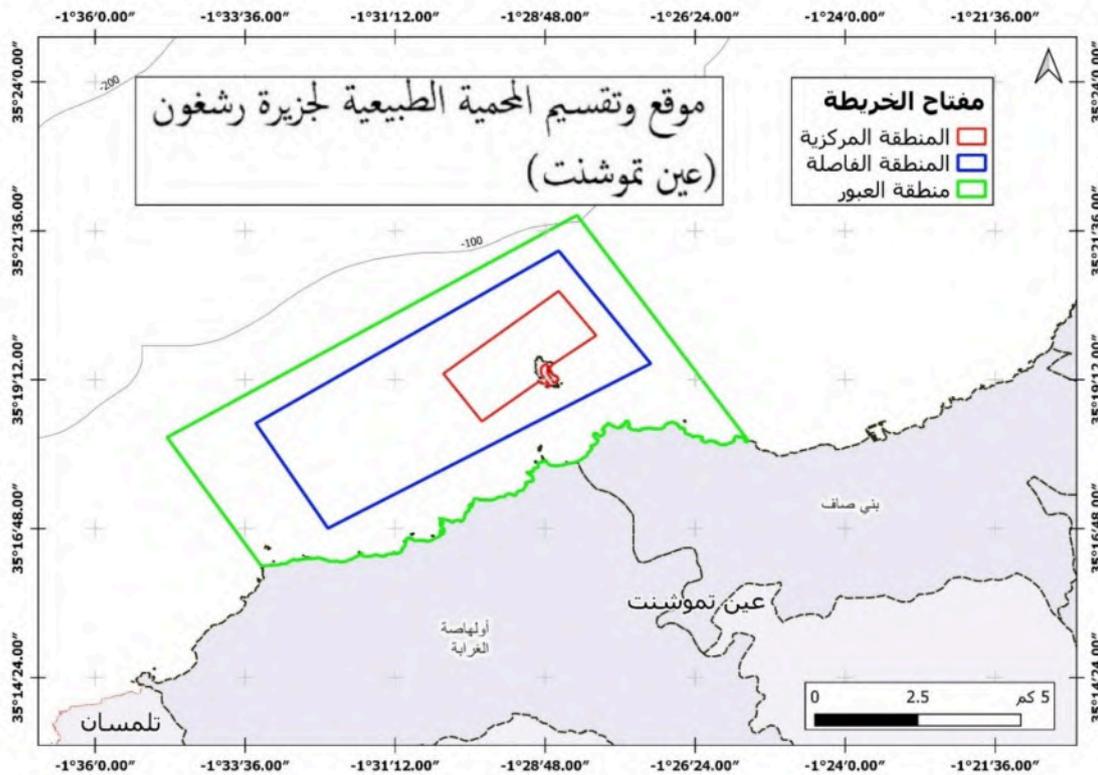
ESPÈCES	E	CBA	CBE	CW	LR	U
<b>Chlorophyta</b>						
<i>Acetabularia acetabulum</i>	-	-	-	-	X	-
<b>Ochophyta</b>						
<i>Cystoseira amentacea</i>	E	II	I	-	X	-
<i>Cystoseira spinosa</i>	E	II	I	-	X	-
<i>Cystoseira zosteroides</i>	E	II	I	-	X	-
<i>Sargassum trichocarpum</i>	-	II	I	-		-
<b>Rhodophyta</b>						
<i>Gymnogongrus crenulatus</i>	-	II	I	-	X	VU
<i>Lithophyllum byssoides</i>	-	II	I	-	X	VU
<b>Magnoliophyta</b>						
<i>Cymodocea nodosa</i>	-	II	I	-	X	LC
<i>Posidonia oceanica</i>	E	II	I	-	X	LC
<i>Zostera marina</i>	-	II	I	-	X	VU
<b>Cnidaria Anthozoa</b>						
<i>Astroides calycularis</i>	E	II	II	II	-	LC
<i>Eunicella cavolinii</i>	E	-	-	-	-	NT
<i>Paramuricea clavata</i>	E	-	-	-	-	VU
<i>Ellisella paraplexauroides</i>	-	II	-	-	-	VU
<i>Savalia savaglia</i>	-	II	II	II	-	NT
<i>Condylactis aurantiaca</i>	E	-	-	-	-	LC
<b>Mollusca</b>						
<i>Charonia lampas</i>	-	II	II	-	-	-
<i>Cymbula safiana</i>	-	II	II	-	-	-
<i>Dendropoma lebeche</i>	E	II	II	-	-	-
<i>Erosaria spurca</i>	-	II	II	-	-	-
<i>Gibbula spp.</i>	-	II	II	-	-	-
<i>Luria lurida</i>	-	II	II	-	-	-
<i>Patella ferruginea</i>	E	II	II	-	-	-
<i>Lithophaga lithophaga</i>	-	II	II	II	-	-
<i>Pinna nobilis</i>	E	II	II	-	-	-
<i>Pinna rudis</i>	-	II	II	-	-	-
<i>Tonna galea</i>	-	II	II	-	-	-
<i>Spondylus gaederopus</i>	E	-	-	-	-	-
<b>Crustacea</b>						
<i>Homarus gammarus</i>	-	III	III	-	-	LC
<i>Palinurus elephas</i>	-	III	III	-	-	VU
<i>Maja squinado</i>	-	III	III	-	-	-
<i>Scyllarides latus</i>	-	III	III	-	-	DD
<i>Scyllarus arctus</i>	-	III	III	-	-	LC
<b>Echinoidea</b>						
<i>Centrostephanus longispinus</i>	-	II	II	-	-	-
<i>Ophidiaster ophidianus</i>	-	II	II	--	-	-
<i>Paracentrotus lividus</i>	-	III	III	-	-	-
<b>Porifera</b>						
<i>Spongia officinalis</i>	-	III	III	-	-	-
<i>Spongia agaricina</i>	E	-	-	-	-	-
<b>Ascidacea</b>						
<i>Halocynthia papillosa</i>	E	-	-	-	-	-
<b>Pisces</b>						
<i>Alopias vulpinus</i>	-	III	-	-	-	EN
<i>Anguilla anguilla</i>	-	III	-	-	-	CR
<i>Epinephelus marginatus</i>	-	III	III	II	-	EN
<i>Hippocampus guttulatus</i>	-	II	II	II	-	NT
<i>Hippocampus hippocampus</i>	-	II	II	-	-	NT
<i>Mustelus mustelus</i>	-	III	III	-	-	VU
<i>Prionace glauca</i>	-	III	III	-	-	CR
<i>Rostroraja alba</i>	-	II	-	-	-	EN
<i>Sciaena umbra</i>	-	III	III	-	-	VU
<i>Squalus acanthias</i>	-	III	-	-	-	EN

ESPÈCES	E	CBA	CBE	CW	LR	U
<i>Gobius geniporus</i>	E	-	-	-	-	LC
<i>Parablennius rouxi</i>	E	-	-	-	-	LC
<i>Squatina squatina</i>	-	III	III	-	-	CR
<i>Thunnus thynnus</i>	-	III	-	-	-	EN
<i>Umbrina cirrosa</i>	-	III	III	-	-	VU
<i>Xiphias gladius</i>	-	III	-	-	-	NT
<b>Reptilia</b>						
<i>Caretta caretta</i>	-	II	II	I	-	LC
<i>Dermochelys coriacea</i>	-	II	II	I	-	VU
<b>Mammalia</b>						
<i>Balaenoptera physalus</i>	-	II	II	I	-	VU
<i>Delphinus delphis</i>	-	II	II	-	-	EN
<i>Globicephala melas</i>	-	II	II	-	-	DD
<i>Grampus griseus</i>	-	II	II	-	-	DD
<i>Physeter macrocephalus</i>	-	II	II	I	-	EN
<i>Stenella coeruleoalba</i>	-	II	II	-	-	VU
<i>Tursiops truncatus</i>	-	II	II	-	-	LC
<i>Ziphius cavirostris</i>	-	II	II	-	-	DD
<b>Aves</b>						
<i>Calonectris diomedea</i>	-	II	-	-	-	LC
<i>Falco eleonora</i>	-	II	-	-	-	LC
<i>Ichthyaetus audouinii</i>	E	II	II	-	-	LC
<i>Pandion haliaetus</i>	-	II	-	-	-	LC
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	E	II	II	-	-	LC

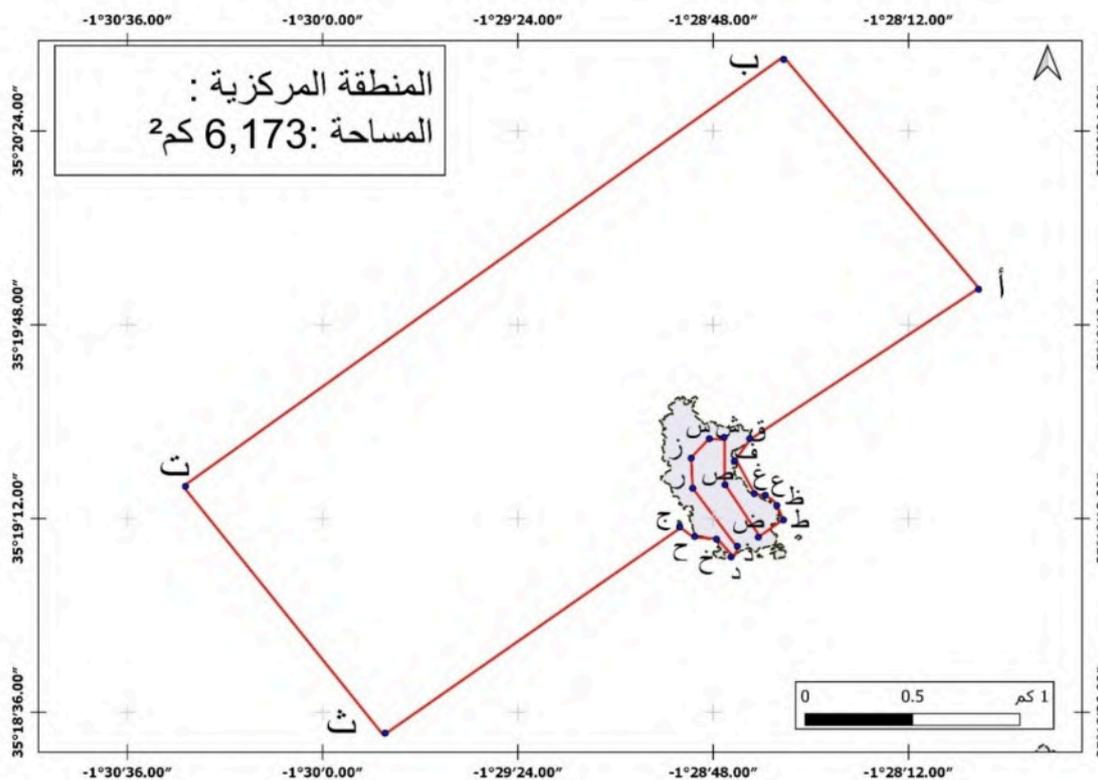
**Tableau A4.** Catégorie des habitats marins recensés aux alentours de l'île de Rachgoun selon la méthode d'évaluation proposée par (PNUE/PAM-CAR/ASP, 2006). (D) Habitats déterminants, (R) Habitats remarquables, (NR) Habitats non retenus (NR)

N°	HABITATS	VALEUR PATRIMONIALE	RARETÉ	VALEUR ESTHÉTIQUE	VALEUR ÉCONOMIQUE	CATÉGORIE
1	Roche supralittorale	1	3	3	3	R
2	Roche médiolittorale supérieure	1	3	2	2	R
3	Roche médiolittorale inférieure	1	3	2	2	R
4	Grottes médiolittorales	1	2	1	2	D
5	Cuvettes à salinité variable (enclave du médiolittorale)	1	3	2	2	R
6	Roche infralittorale exposée, bien illuminée	1	3	2	2	R
7	Roche infralittorale exposée, modérément illuminée	1	3	2	2	R
8	Roche infralittorale abritée, bien illuminée	1	3	2	2	R
9	Roche infralittorale, abritée, modérément illuminée	1	3	2	2	R
10	Coralligène	1	1	1	1	D
11	Grottes et surplombs semi-obscurs	1	1	1	1	D
12	Herbier à <i>Posidonia oceanica</i>	1	3	1	1	D
13	Galets infralittoraux	1	3	2	3	R
14	Sédiments hétérogènes infralittoraux	1	3	2	2	R
15	Fonds détritiques côtiers à rodolithes	1	2	2	3	R
16	Fonds détritiques envasés	3	3	3	2	NR
17	Vases terrigènes côtières	3	3	3	2	NR
18	Habitats pélagiques autour de l'île	1	3	3	1	D

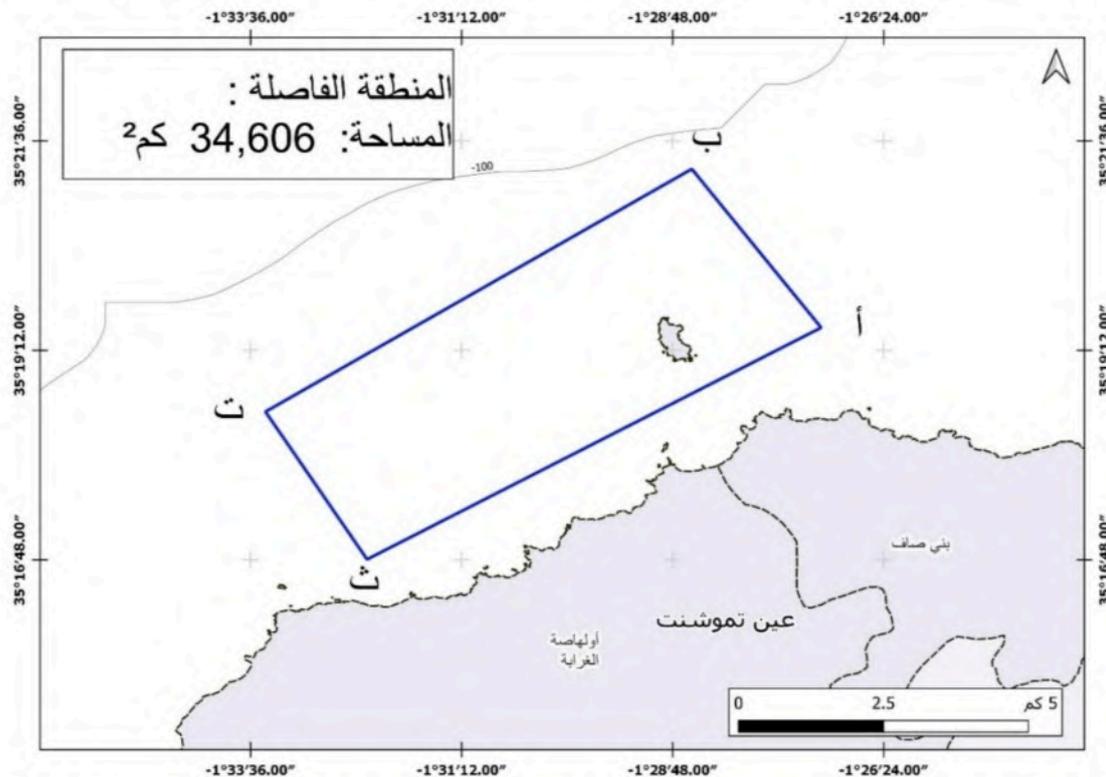
**Figure A1.** Zonage de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun (source : Document de classement de la réserve)



**Figure A2.** Zone centrale de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun (source : Document de classement de la réserve)



**Figure A3.** Zone tampon de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun (source : Document de classement de la réserve)



**Figure A2.** Zone de transition de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun (source : Document de classement de la réserve)



**Tableau A5.** Coordonnées géographiques des limites de la RNÎR (CRS : WGS84 - EPSG4326 - DD.DD)

المساحة	Y_WGS84	X_WGS84	النقطة	المنطقة
29,384 كم <sup>2</sup>	35.269447	-1.555298	أ	منطقة العبور
	35.303482	-1.425743	ب	
	35.304537	-1.580805	ت	
	35.364194	-1.471530	ث	
34,606 كم <sup>2</sup>	35.324358	-1.451887	أ	المنطقة الفاصلة
	35.354652	-1.476397	ب	
	35.308307	-1.557181	ت	
	35.280117	-1.537927	ث	
6,173 كم <sup>2</sup>	35.331891	-1.466402	أ	المنطقة المركزية
	35.343836	-1.476404	ب	
	35.321660	-1.507142	ت	
	35.308820	-1.496887	ث	
	35.319593	-1.481792	ج	
	35.319135	-1.480889	ح	
	35.319009	-1.479942	خ	
	35.318047	-1.479064	د	
	35.318539	-1.478897	ذ	
	35.321678	-1.481034	ر	
	35.323281	-1.481190	ز	
	35.324151	-1.480360	س	
	35.324049	-1.479484	ش	
	35.321907	-1.479478	ص	
	35.319128	-1.477728	ض	
	35.320107	-1.47635	ط	
	35.321333	-1.476969	ظ	
35.321317	-1.477998	ع		
35.323175	-1.478846	غ		
35.323763	-1.478085	ف		
35.324193	-1.477957	ق		



Mediterranean  
Action Plan  
Barcelona  
Convention



The Mediterranean  
Biodiversity  
Centre

## Specially Protected Areas Regional Activity Centre (SPA/RAC)

Boulevard du Leader Yasser Arafat  
B.P. 337 - 1080 Tunis Cedex - Tunisia  
[car-asp@spa-rac.org](mailto:car-asp@spa-rac.org)  
[www.spa-rac.org](http://www.spa-rac.org)



And

