



Ministère de l'Environnement
et des Energies Renouvelables



Mediterranean
Action Plan
Barcelona
Convention



SCHEMA DIRECTEUR 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. Schéma directeur de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun : Par Mouloud BENABDI, Abyss Environmental Services. Ed. SPA/RAC - Projet IMAP-MPA, Tunis : 61 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



Ministère de l'Environnement
et des Energies Renouvelables



Mediterranean
Action Plan
Barcelona
Convention



SCHEMA DIRECTEUR DE LA RÉSERVE NATURELLE DE L'ÎLE DE RACHGOUN



Sommaire

Liste des abréviations et acronymes

Liste des tableaux

Liste des figures

1. Introduction.....	1
2. Contexte du projet	2
3. Cadre juridique et conceptuel pour l'élaboration du SDAP	3
3.1. Cadre juridique	3
3.2. Élaboration, validation, approbation et révision du SDAP.....	3
3.3. Approche méthodologique pour la réalisation du SDAP	3
3.3.1. Le Schéma Directeur : une feuille de route pour la préservation et le développement durable des aires protégées.....	3
3.3.2. Le Schéma Directeur : Un processus multi et intersectoriel.....	4
3.3.3. Les étapes de l'élaboration du SDAP.....	5
3.3.4. Résultats attendus du SDAP.....	6
4. Éléments-clés du diagnostic environnemental et socio-économique du territoire de la RN de l'île de Rachgoun.....	7
4.1. Situation géographique.....	7
4.2. L'île de Rachgoun : Partie intégrante de la Mer d'Alboran.....	7
4.3. L'île de Rachgoun : Une composante importante du complexe insulaire de l'Ouest algérien.....	8
4.4. Statut Juridique.....	8
4.5. Valeurs patrimoniales du territoire marin et côtier de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun.....	8
4.5.1. Patrimoine naturel terrestre.....	9
4.5.1.1. La flore terrestre.....	9
a) Espèces endémiques	9
b) Espèces introduites	10
4.5.1.2. La faune terrestre.....	10
a) Les invertébrés	10
b) Les mammifères	10
c) L'herpétofaune.....	10
d) L'ornithofaune	10
4.5.2. Patrimoine naturel marin.....	11
4.5.2.1. La diversité spécifique marine.....	11
a) Les Magnoliophytes.....	12
b) Les algues Macrophytes.....	12
a) Macrofaune benthique des fonds durs.....	12
b) Macrofaune benthique des fonds meubles	12
c) Peuplement mammologique et herpétologique de la zone de l'île de Rachgoun.....	13
d) Les espèces exploitées	13
4.5.2.2. La diversité des habitats marins.....	13
4.5.2.3. Espèces et habitats marins remarquables	15
a) Les espèces marines remarquables	15
b) Les habitats marins remarquables	15
4.5.3. Patrimoine historique et culturel.....	16
4.6. Les activités socioéconomiques	17
4.6.1. L'activité agricole	17
4.6.2. L'activité touristique	17
4.6.3. L'activité de pêche	19
4.6.4. L'activité aquacole	20
4.7. Pressions et menaces naturelles et anthropiques sur l'environnement marin et côtier de l'île de Rachgoun	20
4.8. Les interactions au niveau du territoire de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun	22
5. Les enjeux majeurs du territoire de la RNÎR	22
5.1. Les enjeux de conservation des valeurs principales du site	23
5.2. Les enjeux socio-économiques	24
5.3. Les enjeux environnementaux.....	25
5.4. Les enjeux de gouvernance, de planification et de gestion	25
6. Objectif principal, catégorie et zonage de la RNÎR	26
6.1. Objectif principale	26
6.2. Catégorie	26

6.3. Zonage	26
7. Vision du territoire marin et côtier à l'horizon 2040	27
8. Les objectifs à atteindre à long terme	28
9.1. Les objectifs pour répondre aux enjeux environnementaux et de conservation des valeurs principales du site.....	29
9.2. Les objectifs pour répondre aux enjeux socioéconomiques	30
Valorisation des ressources et potentialités de la zone ;.....	30
9.3. Les objectifs pour répondre aux enjeux de gouvernance, de planification et de gestion	30
9.4. Rapprochement entre les objectifs de la RNÎR et les objectifs de la catégorie VI de l'UICN	31
10. Les orientations du schéma directeur de la RNÎR.....	32
10.1. Orientation fondamentale (OF 1) : instaurer les principes d'une bonne gouvernance et d'une gestion adaptative de la RNÎR.....	33
10.2. Orientation fondamentale (OF 2) : améliorer la connaissance des écosystèmes, des habitats et des espèces pour guider la gestion	35
10.3. Orientation fondamentale (OF 3) : conserver le patrimoine naturel et culturel de la RNÎR	36
10.4. Orientation fondamentale (OF 4) : créer les conditions d'un développement durable du territoire de la RNÎR ...	36
11. Les perspectives de mise en valeur.....	37
12. Les scénarios de développement des principales perspectives de mise en valeur	39
13. Le plan d'aménagement de la RNÎR.....	42
13.1. Les aménagements réglementaires.....	42
13.2. Les aménagements physiques	43
14. Évaluation financière des mesures et des actions retenues	47
15. Cohérence du SDAP avec les plans de développement et schémas sectoriels et territoriaux	49
15.1. Cohérence du SDAP avec les stratégies nationales.....	50
15.2. Cohérence du SDAP avec les plans de développement et les schémas directeurs sectoriels et territoriaux	51
Conclusion	53
Références bibliographiques.....	54
Annexes.....	54

Liste des abréviations et acronymes

AMCP	: Aires Marines et Côtières Protégées
AMP	: Aire Marine Protégée
AP	: Aires Protégées
ASP/DB	: Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée
ASPIM	: Aire Spécialement Protégée d'Importance Méditerranéenne
BANBIOM	: Base de données nationale sur la biodiversité marine
CB	: Convention de Barcelone
CDB	: Convention sur la diversité biologique
CITES	: Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction.
DD	: Données manquantes
DG NEAR	: Direction générale des négociations pour le voisinage et l'élargissement
DGE	: Direction Général de l'Environnement
DGPA	: Direction Générale de la Pêche et de l'Aquaculture
DPRH	: Direction de la Pêche et des Ressources Halieutiques
DZD	: Dinar Algérien
EN	: En Danger
GIZC	: Gestion Intégrée des Zones Côtières
ISMAL	: Institut des Science de la Mer et de l'Aménagement du Littoral
LC	: Préoccupations mineures
MEER	: Ministère de l'Environnement et des Energies Renouvelables
NT	: Quasi menacé
ODD	: Objectifs de Développement durable
ONSM	: Office National de la Signalisation Maritimes
ONU	: Organisation des nations Unies
PAM	: Plan d'Action pour la Méditerranée
PAT	: Plan d'Aménagement Touristique
PDAU	: Plan Directeur d'Aménagement Urbain
PLG	: Plan de Gestion
PNC	: Plan National Climat
PNUE	: Programme des Nations Unies pour l'Environnement
POS	: Plan d'Occupation du Sol
RNĪR	: Réserve Naturelle de l'île de Rachgoun
SD	: Schéma Directeur
SDAP	: Schéma Directeur de l'Aire Protégée
SDAT	: Schéma Directeur de l'Aménagement Touristique
SMDD	: Stratégie Méditerranéenne pour le Développement Durable
SNEB	: Stratégie nationale pour l'économie bleue
SNGZC	: Stratégie National de Gestion Intégrée des Zones Côtières
SPA/RAC	: Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées
SPANB	: la stratégie et plans d'action nationaux pour la biodiversité
UE	: Union Européenne
USD	: United States Dollar
VU	: Vulnérable
ZEST	: Zone d'Extension Touristique

Liste des tableaux

Tableau 1. Description des résultats relatifs au schéma directeur d'une aire protégée.....	6
Tableau 2. Enjeux de conservation de l'avifaune de l'île de Rachgoun	11
Tableau 3. Inventaire, risques et menaces relatives aux pressions d'origines anthropiques et naturelles dans la zone littorale et marine à l'île de Rachgoun.....	21
Tableau 4. Les enjeux de conservation des valeurs principales de la RNÎR.	23
Tableau 5. Les enjeux socioéconomiques du territoire de la RNÎR.....	24
Tableau 6. Enjeux environnementaux du territoire de la RNÎR.....	25
Tableau 7. Les enjeux de gouvernance, de planification et de gestion du territoire de la RNÎR.	25
Tableau 8. Les objectifs stratégiques à atteindre à long terme en matière de conservation des valeurs principales du site et protection de l'environnement.	29
Tableau 9. Les objectifs stratégiques à atteindre à long terme en matière de développement durable des activités socioéconomiques du territoire de la RNÎR.	30
Tableau 10. Les objectifs stratégiques à atteindre à long terme en matière de gouvernance, de planification et de gestion du territoire de la RNÎR.....	30
Tableau 11. 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 ».	31
Tableau 12. Perspectives de mise en valeur formulées en termes d'enjeux majeurs de développement des ressources biologiques, la protection des milieux naturels, de la faune et de la flore et la valorisation des ressources biologiques, écotouristiques et culturelles du territoire de la RNÎR et étendue spatiale de leurs impacts.....	37
Tableau 13. Matrice des critères et des options pour la mise en œuvre des perspectives de mise en valeur des ressources de la RNÎR.	40
Tableau 14. Les scénarios probables pour la mise en œuvre des perspectives de mise en valeur des ressources de la RNÎR.....	41
Tableau 15. Estimation des besoins financiers pour la mise en œuvre du plan d'aménagement de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun.	47
Tableau 16. Niveau de cohérence entre les objectifs d'un schéma directeur de la RNÎR et les objectifs des principales stratégies et plans d'action nationaux, relatifs à la biodiversité, gestion intégrée de la zone côtière, climat et économie bleue en Algérie.	50
Tableau 17. Éléments de la cohérence du SDAP de la RNÎR avec des plans de développement et les schémas sectoriels et territoriaux au niveau local.....	52

Liste des figures

Figure 1. Illustration de la logique législative du schéma directeur d'une aire protégée conformément à la loi 11-02 relative aux aires protégées et DE 19-224 relatif au schéma directeur des aires protégées.	4
Figure 2. Schéma conceptuel pour la réalisation d'un schéma directeur d'une aire protégée selon les directives de du décret exécutif 19-224.	5
Figure 3. Cartographie des principaux habitats marins dans les eaux marines des communes de Beni Saf et Oulhaça El Ghrearba	14
Figure 4. Cartographie des principaux habitats marins autour de l'île Rachgoun (PNUE/PAM-CAR/ASP, 2016).	14
Figure 5. Carte de distribution des catégories d'habitats présents dans les eaux marines des communes de Beni Saf et Oulhaça el Gheraba.	16
Figure 6. Vue de la façade sud du phare de l'île de Rachgoun	17
Figure 7. 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.	18
Figure 8. Situation des ZEST ses communes de Beni Saf et Oulhaça El Gheraba.	18
Figure 9. Distribution des activités de la pêche dans le territoire de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun. ...	19
Figure 10. Zones réservées à l'aquaculture le long de la côte de la wilaya d'Ain Témouchent.....	20
Figure 11. Carte des interactions entre les activités socioéconomiques et les habitats de la zone marine et côtière de Rachgoun.....	22
Figure 12. Illustration des enjeux du territoire de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun	23
Figure 13. Zonage de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun (source : Document de classement de la réserve).	27
Figure 14. Schéma synoptique des orientations fondamentales et stratégiques du SDAP de la RNÎR	34
Figure 15. Plan d'aménagement de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun dans le cadre de la mise en œuvre du SDAP.	44
Figure 16. Zoom sur le plan d'aménagement de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun dans le périmètre immédiat de l'île de Rachgoun.....	45

1. Introduction

La mer Méditerranée est de plus en plus mise sous pression par la diversification des activités humaines en mer et sur les côtes. Le développement côtier sous toutes ses formes, l'intensification de la pêche et de l'aquaculture, la pollution, ainsi que l'exploration et l'exploitation offshore qui s'opèrent 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 été également démontré que la modification des caractéristiques physico-chimiques de la mer Méditerranée facilite l'entrée et 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. Cela lui confère une importance particulière au niveau mondial. En effet, la mer Méditerranée est considérée comme l'un des 25 « hotspot » de la biodiversité au niveau mondial avec une biodiversité exceptionnelle estimée, à ce jour, à près de 15000 à 20000 espèces marines.

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 dans le monde avec près du tiers du trafic total mondial des navires marchands qui traverse 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.

Dans ce contexte, 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 tant qu'outil puissant et efficace 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.

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 atteints, alors que les ambitions ont été revues à la hausse à l'horizon 2030.

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 au 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. A 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 2018¹.

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) initiés par le Ministère 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).

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 Ministère 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,

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

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 troisième phase du projet, qui traite de l'élaboration d'un projet de schéma directeur, 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).

3. Cadre juridique et conceptuel pour l'élaboration du SDAP

3.1. Cadre juridique

Le Schéma Directeur d'une Aire Protégée (SDAP) est un instrument de planification stratégique et opérationnelle, prévu par l'article 35 de la loi n° 11-02 du 17 février 2011 (fig. 1), relative aux aires protégées dans le cadre du développement durable. Il fixe les orientations fondamentales et stratégiques et les objectifs à atteindre à long terme et précise, conformément à l'étude de classement, les orientations de préservation de l'aire protégée dans le cadre d'un développement durable.

3.2. Élaboration, validation, approbation et révision du SDAP

En conformité avec les dispositions de l'article 5 du décret exécutif n° 19-224, Le SDAP doit être élaboré en concertation avec les secteurs concernés et les acteurs locaux par l'établissement de gestion de l'aire protégée, sous le contrôle et l'assistance de la direction technique de tutelle concernée.

Le SDAP est approuvé par le conseil d'orientation de l'établissement de gestion de l'aire protégée, après sa validation par la tutelle et l'avis du conseil scientifique. L'approbation du schéma directeur de l'aire protégée est sanctionnée par un arrêté du ministre concerné (Art. 6 du décret exécutif n° 19-224).

Le SDAP est révisé tous les 15 ans (Art. 7 du décret exécutif n° 19-224). Il peut faire l'objet de révisions autant que nécessaire, selon les mêmes modalités que celles de son approbation.

3.3. Approche méthodologique pour la réalisation du SDAP

3.3.1. Le Schéma Directeur : une feuille de route pour la préservation et le développement durable des aires protégées

Le Schéma Directeur d'une Aire Protégée (SDAP) est un outil de planification et d'aide à la décision, il constitue, à cet égard, une feuille de route référentielle qui fixe les orientations fondamentales et stratégiques ainsi que les objectifs à atteindre à long terme, conformément à l'étude de classement et aux orientations de préservation de l'aire protégée dans une perspective de développement durable.

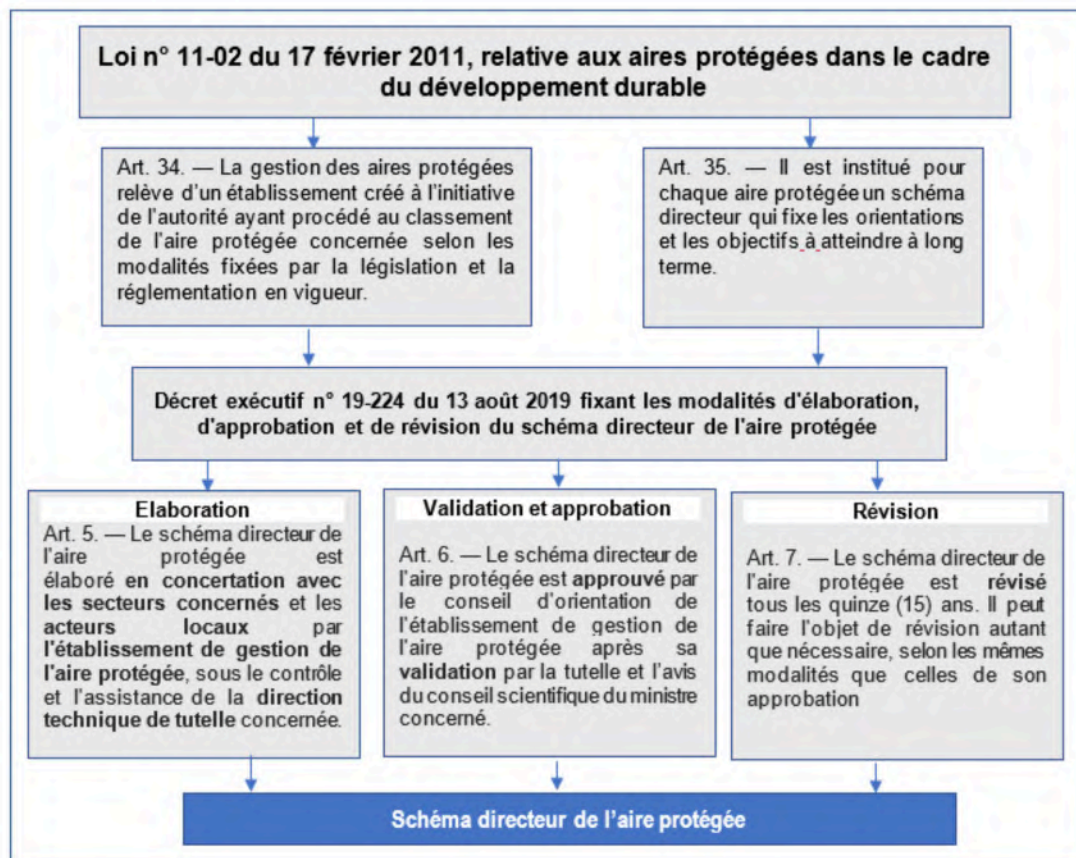


Figure 1. Illustration de la logique législative du schéma directeur d'une aire protégée conformément à la loi 11-02 relative aux aires protégées et DE 19-224 relatif au schéma directeur des aires protégées.

Le SDAP permet de construire avec les parties prenantes clés, une vision claire et partagée, à long terme (15 ans) et des enjeux socioéconomiques et de conservation. Il permet, en outre, d'identifier et de hiérarchiser les conditions du succès du développement durable de la zone. Le SDAP permet, enfin, de donner les orientations d'aménagement et définir les moyens nécessaires à leur mise en œuvre.

À ce titre, il fixe les objectifs à atteindre à long terme en matière de :

- Conservation de la biodiversité ;
- Valorisation et de gestion durable du patrimoine naturel et culturel ;
- Développement des activités écotouristiques ;
- Protection et restauration des écosystèmes pour lesquels l'aire protégée a été créée.

Le SDAP définira ainsi les orientations stratégiques, qui seront mises en œuvre par les acteurs locaux du territoire de l'aire protégée et des espaces adjacents. Il constitue par ailleurs, une obligation réglementaire au titre des dispositions de la loi 11-02.

L'élaboration du SDAP nécessite à la fois une connaissance du contexte territorial en matière d'occupation, d'activités socioéconomiques et d'acteurs, mais aussi l'établissement d'un diagnostic relatif à la situation bioécologique et environnementale des écosystèmes majeurs de ce territoire. Ces deux éléments sont particulièrement déterminants pour le choix des scénarios de durabilité, afin de définir la stratégie de développement à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs pour lesquels la réserve a été créée.

3.3.2. Le Schéma Directeur : Un processus multi et intersectoriel.

L'élaboration d'un SDAP est un processus institutionnel impliquant différents acteurs et secteurs à diverses échelles du territoire, avec un focus sur les acteurs de l'aire protégée et ceux des territoires contigus à celle-ci.

Pour la planification, le développement et la protection de l'aire protégée, deux échelles de décision et de planification sont essentielles :

- L'espace physique de l'Aire Protégée, c'est-à-dire les acteurs du périmètre de protection au sens de la loi sur les aires protégées, représentées par les collectivités locales, les directions de l'exécutif de la wilaya, les partenaires institutionnels, économiques, sociaux et scientifiques et la société civile de l'AP ;
- Le niveau central de la planification, soit les ministères et les administrations centrales thématiques (tourisme, pêche, aquaculture, agriculture, forêts, culture, etc.).

À cet égard, les acteurs du niveau central apparaissent comme essentiels pour ce processus au sens où la planification des activités et la budgétisation des actions et des mesures dépendent directement de leur périmètre de décision. Ce sont également eux qui négocient avec le Ministère des Finances, les enveloppes financières dédiées aux actions identifiées, y compris pour les actions qui émanent des wilayas.

Au-delà de la mobilisation des acteurs, la concertation avec les acteurs institutionnels du niveau central concernant les schémas directeurs, seront un facteur déterminant pour renforcer la notion de développement territorial et la synergie intersectorielle dans les périmètres des AP et au-delà.

3.3.3. Les étapes de l'élaboration du SDAP

L'élaboration du SDAP de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun nécessite cinq (05) phases, intercalées par des ateliers de concertation et de validation avec les acteurs clés du territoire (fig. 2).

Phase 1 : État des lieux et diagnostic de la situation de l'aire protégée. C'est la phase du diagnostic socio-économique et environnemental, qui vise à mettre en évidence les principales forces motrices dans la zone du projet et autant que possible, identifier les grandes tendances de la biodiversité de cette zone, les zones de conflit d'usage, les zones à risque et identifier les zones pour le futur plan d'aménagement de l'aire protégée.

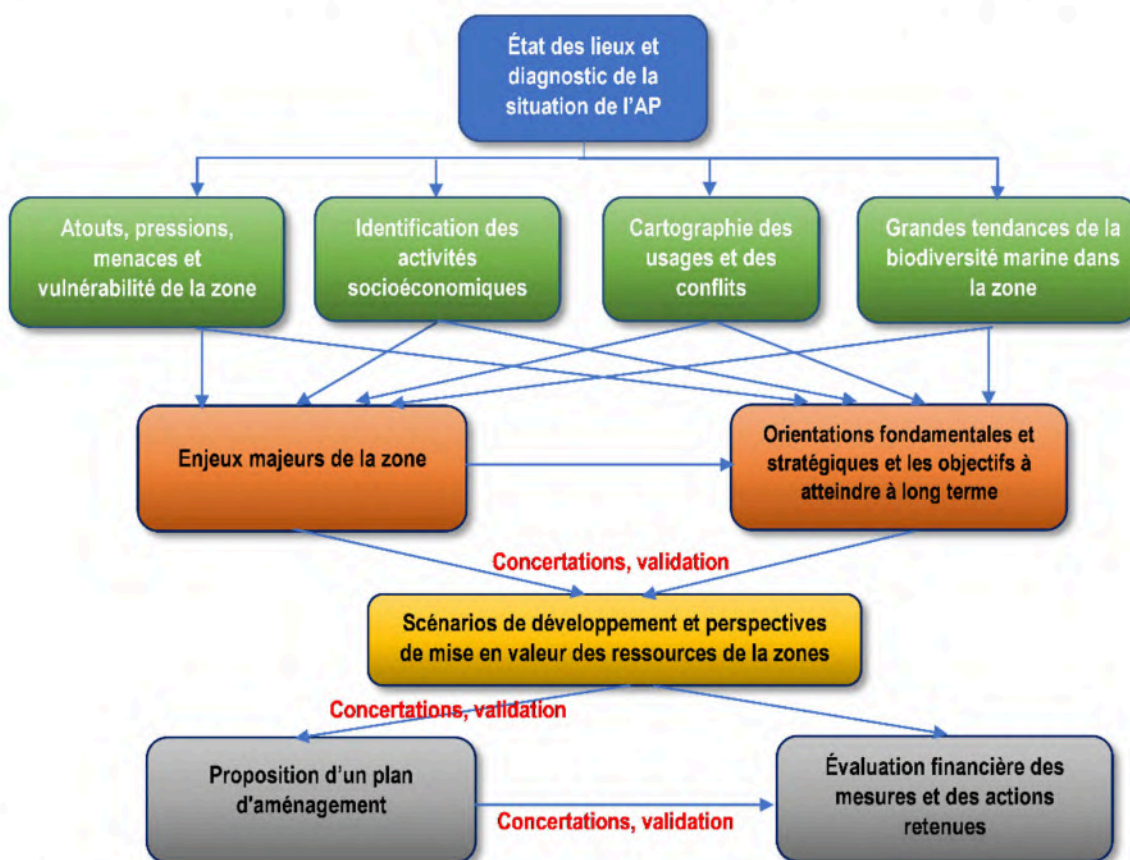


Figure 2. Schéma conceptuel pour la réalisation d'un schéma directeur d'une aire protégée selon les directives de du décret exécutif 19-224.

Phase 2 : Identifier les enjeux majeurs et fixer les orientations fondamentales et stratégiques et les objectifs à atteindre à long terme. Dans cette phase, les enjeux majeurs de la zone sont identifiés et des orientations de préservation de l'aire protégée sont formulées à l'effet d'assurer le développement durable de la zone et la préservation de ses services écosystémiques.

Phase 3 : Scénarios de développement fondés sur une approche présentant les principales perspectives de mise en valeur. Cette phase est dédiée à l'identification des scénarios pour le développement des ressources biologiques, la protection des milieux naturels, de la faune et de la flore et la valorisation de la ressource biologique dans le cadre d'un développement durable.

Phase 4 : Proposition d'un plan d'aménagement. Durant cette phase, un plan d'aménagement de la RNÎR, tenant compte des enjeux fondamentaux de la zone et des scénarios de développement retenus.

Phase 5 : Évaluation financière des mesures et des actions retenues. Cette dernière phase de la réalisation du SDAP sera dédiée à l'évaluation des besoins financiers des aménagements et actions retenues dans le cadre du SDAP de la RNÎR.

Il est à noter que des ateliers de concertation et de validation des résultats des phases sont nécessaires pour le bon déroulement des travaux d'élaboration du SDAP et pour renforcer l'appropriation de sa mise en œuvre par les acteurs de la zone.

Par ailleurs, et conformément aux orientations du décret exécutif N° 19-224 fixant les modalités d'élaboration, d'approbation et de révision du schéma directeur de l'aire protégée, le SDAP doit présenter une cohérence avec les stratégies et plans d'action sectoriels, pour lui permettre de s'intégrer parfaitement dans son environnement territorial. Ces stratégies et plans d'action sectoriels, doivent constituer un socle pour sa mise en œuvre.

3.3.4. Résultats attendus du SDAP

Tableau 1. Description des résultats relatifs au schéma directeur d'une aire protégée.

Étape	Résultat	Description
1	État des lieux et diagnostic de la situation de l'aire protégée	Établir un diagnostic de la situation de l'aire protégée, sa délimitation géographique et bathymétrique, la localisation (spatialisation) des principales activités économiques existantes, en ciblant en priorité celles qui interagissent ou qui pourraient interagir avec l'aire protégée, identifier les grands axes de migration des espèces à protéger, définir les zones de conflit d'usage, les zones à risque et identifier le zonage pertinent pour les futurs aménagements de l'aire protégée avec les orientations d'aménagements et identification des enjeux majeurs.
2	Conservation de la biodiversité	Décrire les objectifs de conservation de la biodiversité de la zone d'étude pour les espèces et les habitats clés.
3	Valorisation et de gestion durable du patrimoine naturel et culturel	Identifier les composantes valorisables du patrimoine naturel et culturel et décrire les prescriptions spécifiques de leur gestion durable.
4	Développement des activités écotouristiques	Identifier les activités écotouristiques à développer dans l'AP en tenant compte des capacités de charge du milieu et de la vulnérabilité écologique de la zone d'étude.
5	Protection et restauration des écosystèmes pour lesquels l'aire protégée a été créée	Identifier et décrire les mesures de protection et de restauration des écosystèmes clés de la zone d'étude.
6	Fixer les orientations fondamentales et stratégiques et les objectifs à atteindre à long terme.	Sur la base des données et informations fournies par l'étude de classement, identifiant les principales composantes écologiques, les espèces et les habitats clés pour le fonctionnement de la biodiversité de l'AP, des orientations de préservation et de gestion de l'aire protégée sont formulées à l'effet d'assurer le développement durable de l'AP et la préservation de ses services écosystémiques.

Étape	Résultat	Description
7	Scénarios de développement fondés sur une approche présentant les principales perspectives de mise en valeur	Identification des scénarios relatifs au développement des ressources biologiques, la protection des milieux naturels, des zones humides, de la faune et de la flore et la valorisation de la ressource biologique dans le cadre d'un développement durable.
8	Plan d'aménagement	Proposition d'un plan d'aménagement qui s'appuie sur la réalité écologique du site, les enjeux fondamentaux et de préservation de la biodiversité identifiés lors du diagnostic et validés par les parties prenantes clés.
9	Évaluation financière des mesures et des actions retenues	Dimensionnement des besoins financiers pour chaque composante retenue.
10	Conformité avec les schémas et des plans de développement existants ou en cours d'exécution.	L'analyse de cohérence entre les schémas et plans de développement existants recherchera les éléments d'articulation entre les différents schémas et plans de développement sectoriels dans le territoire en vue d'asseoir et de renforcer les éléments de complémentarité et de traiter les potentiels éléments de « discordance ».

4. Éléments-clés du diagnostic environnemental et socio-économique du territoire de la RN de l'île de Rachgoun

4.1. 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.

4.2. 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.

4.3. 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 Cavallo (Jijel), Petit Cavallo (Jijel), île Paloma (Oran) et enfin les îles de Magdalena et de Pisan (Bejaia) et l'île Agueli (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.

4.4. 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)². En 2023, le site est classé en réserve naturelle par la Commission des aires protégées de la wilaya d'Aïn 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).

4.5. Valeurs patrimoniales du territoire marin et côtier de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun.

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.

² <https://rsis.ramsar.org/fr/ris/1961>

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.

4.5.1. Patrimoine naturel terrestre

4.5.1.1. 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 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 leucopnée *Larus michahellis* (Ghermaoui et al., 2016). En effet, L'île de Rachgoun abrite plus de 5000 couples nicheurs de Goéland leucopnée (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 Leucopnée 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).

4.5.1.2. 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'Éléonore *Falco eleonora* 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'Éléonore. 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/m². 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 migrateurs 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 2). 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 2. 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	****
Balbusard pêcheur	Protégé	***
Faucon pèlerin	Protégé	***
Goéland d'Audouin	Protégé	****
Cormoran de Desmarest	Protégé	***
Aigrette garzette	Protégée	**
Goéland leucopnée	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 trouve le calme et les ressources alimentaires nécessaires pour la poursuite de leur voyage migratoire (MATET, 2008).

4.5.2. Patrimoine naturel marin

La situation biogéographie 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.

4.5.2.1. 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.

a) 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/m² (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*, *Meja squinado*), les rascasses (*Scorpaena scrofa*, *S. elegans*), la mostelle de roche (*Phicis phicis*). Cependant les gros spécimens de mérour bruns (*Epinephelus marginatus*), le corb (*Sciaena umbra*), n'ont pas été observés probablement à cause de la forte pression de pêche professionnelle et sportive.

b) 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 hèles* 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.

c) Peuplement mammalogique 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 (*Dermochelys 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.

d) 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.

4.5.2.2. 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. 3, 4), 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. 3).

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.4), 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.

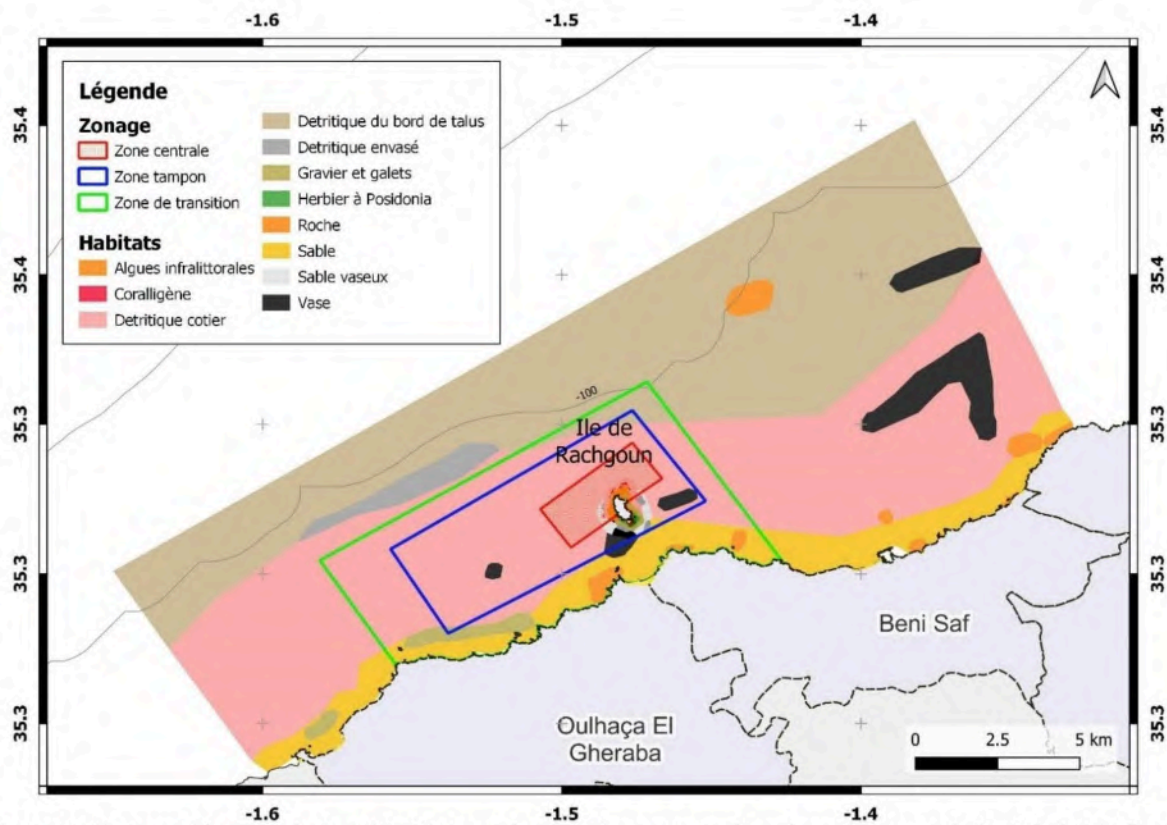


Figure 3. Cartographie des principaux habitats marins dans les eaux marines des communes de Beni Saf et Oulhaça El Ghreerba

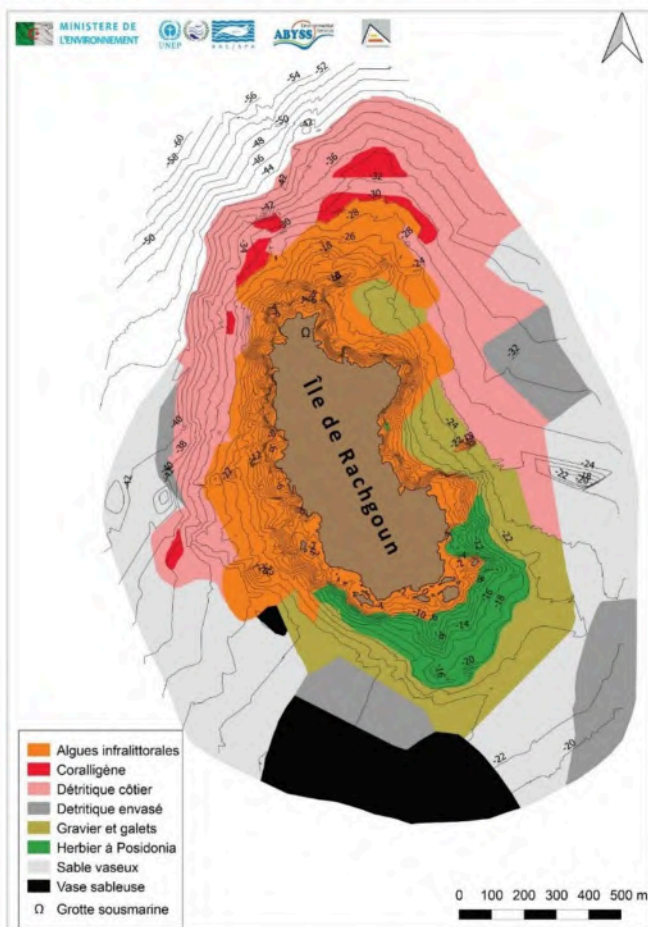


Figure 4. Cartographie des principaux habitats marins autour de l'île Rachgoun (PNUE/PAM-CAR/ASP, 2016).

4.5.2.3. 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).

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'habitats³ 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. 5). 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-obscures 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 dernier Habitats sont très importants pour le maintien des équilibres écologiques et de l'intégrité de la chaîne trophique.

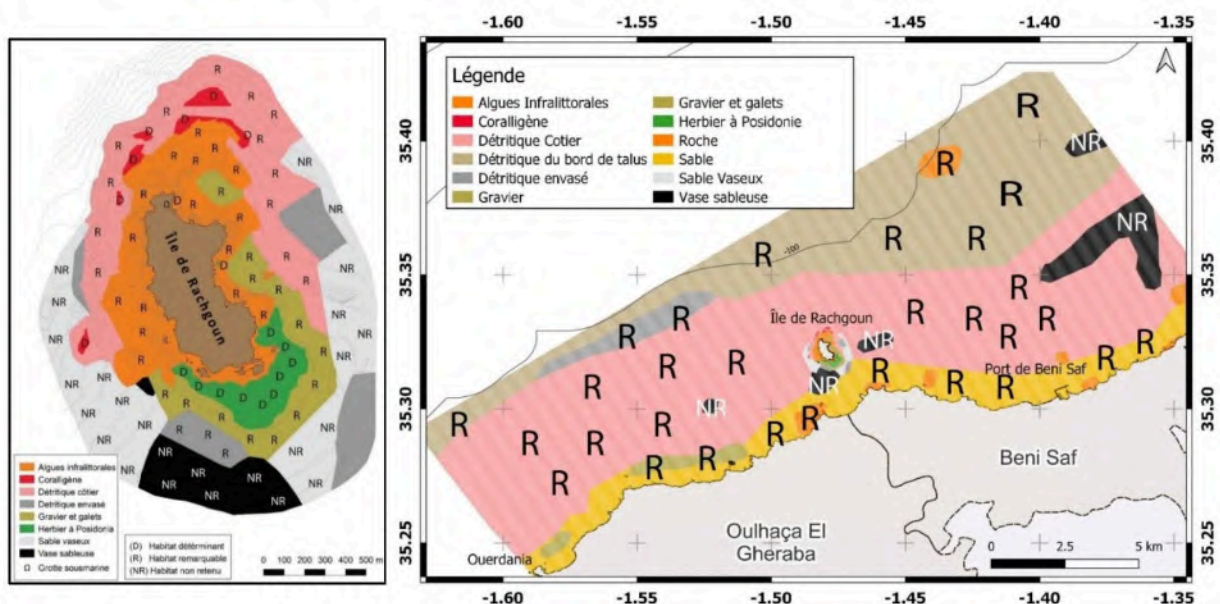


Figure 5. Carte de distribution des catégories d'habitats présents dans les eaux marines des communes de Beni Saf et Oulhaça el Gheraba.

4.5.3. 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^e-ième 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

³ **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.

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 -ème et le X -ème 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. 6)



Figure 6. Vue de la façade sud du phare de l'île de Rachgoun

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.

4.6. Les activités socioéconomiques

4.6.1. 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. 7). 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%).

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.

4.6.2. 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. 8), 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 littorale 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.

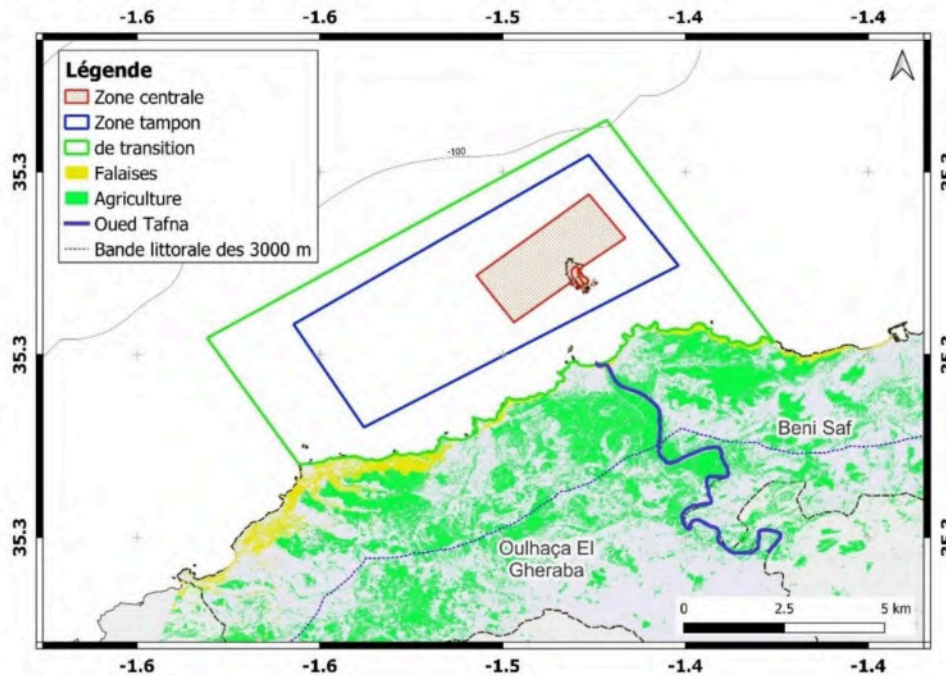


Figure 7. Distribution des terres agricoles sur le territoire des communes de Beni Saf et Oulhaça El Gheraba, qui fait face à la réserve naturelle de l'île de Rachgoun.

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.

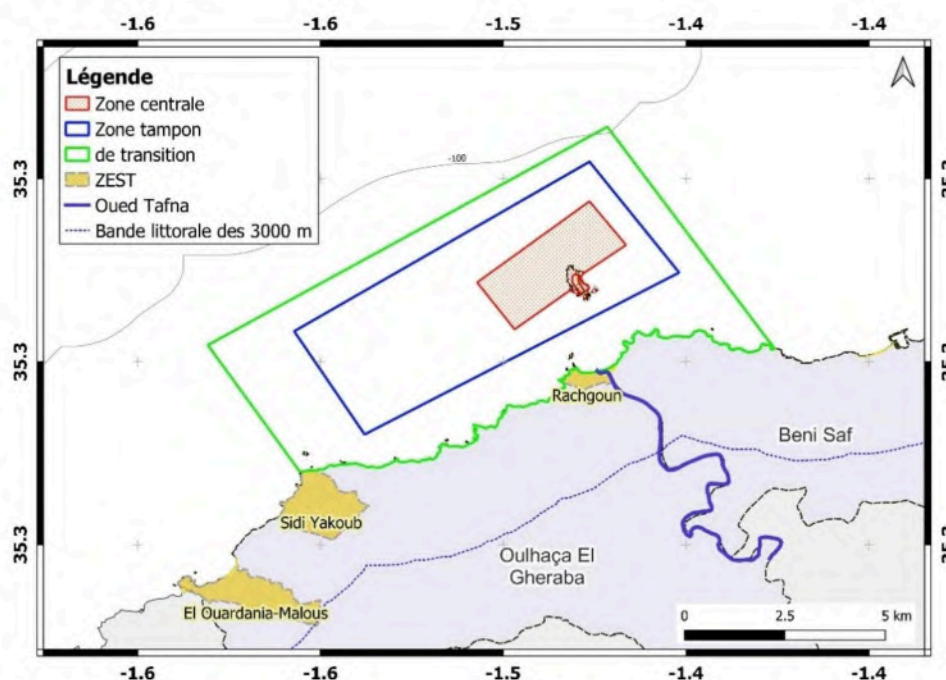


Figure 8. Situation des ZEST ses communes de Beni Saf et Oulhaça El Gheraba.

4.6.3. 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'upwellings⁴, 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%).

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. 9). 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 Rachgoun et les petits fonds avoisinants.

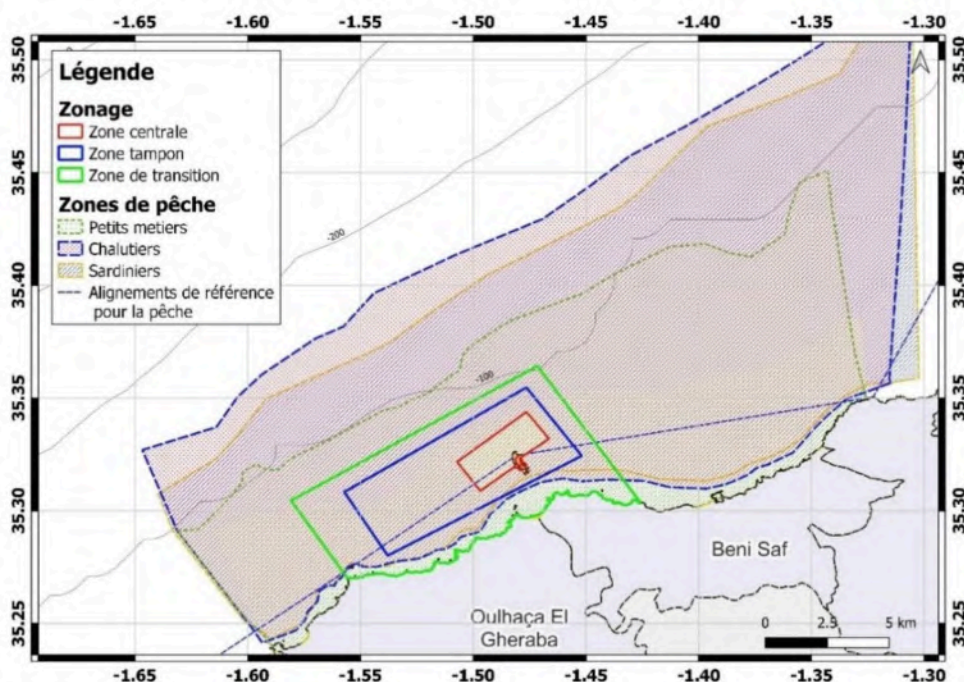


Figure 9. Distribution des activités de la pêche dans le territoire de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun.

⁴ 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.

4.6.4. 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. 10), 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 %.

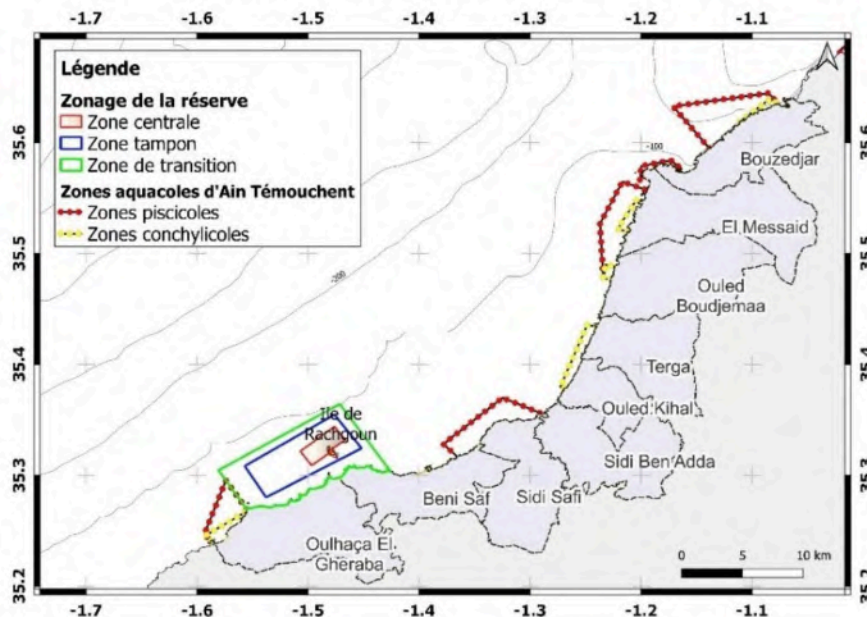


Figure 10. Zones réservées à l'aquaculture le long de la côte de la wilaya d'Ain Témouchent

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.

4.7. 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 leurs bassins versants. Ces pressions et menaces sont divisées en cinq groupes (tab. 03). Une estimation sommaire du risques des diverses menaces a été notée suivant un 'scoring' de + : faible, ++ : moyen, +++ : forte) .

Tableau 3. 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
Pollution marine		
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 offshore).	Impacts sur la mégafaune marine	+
Activités professionnelles		
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.	+
Activités touristiques / Loisirs		
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)	+
Aménagements sur le bassin versant		
Urbanisation sur la bande côtière	Perte des habitats, augmentation de la pollution domestique	+
Agriculture	Eutrophisation et pollution par les pesticides.	++
Pressions « naturelles »		
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.	++

4.8. 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 (11) 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.

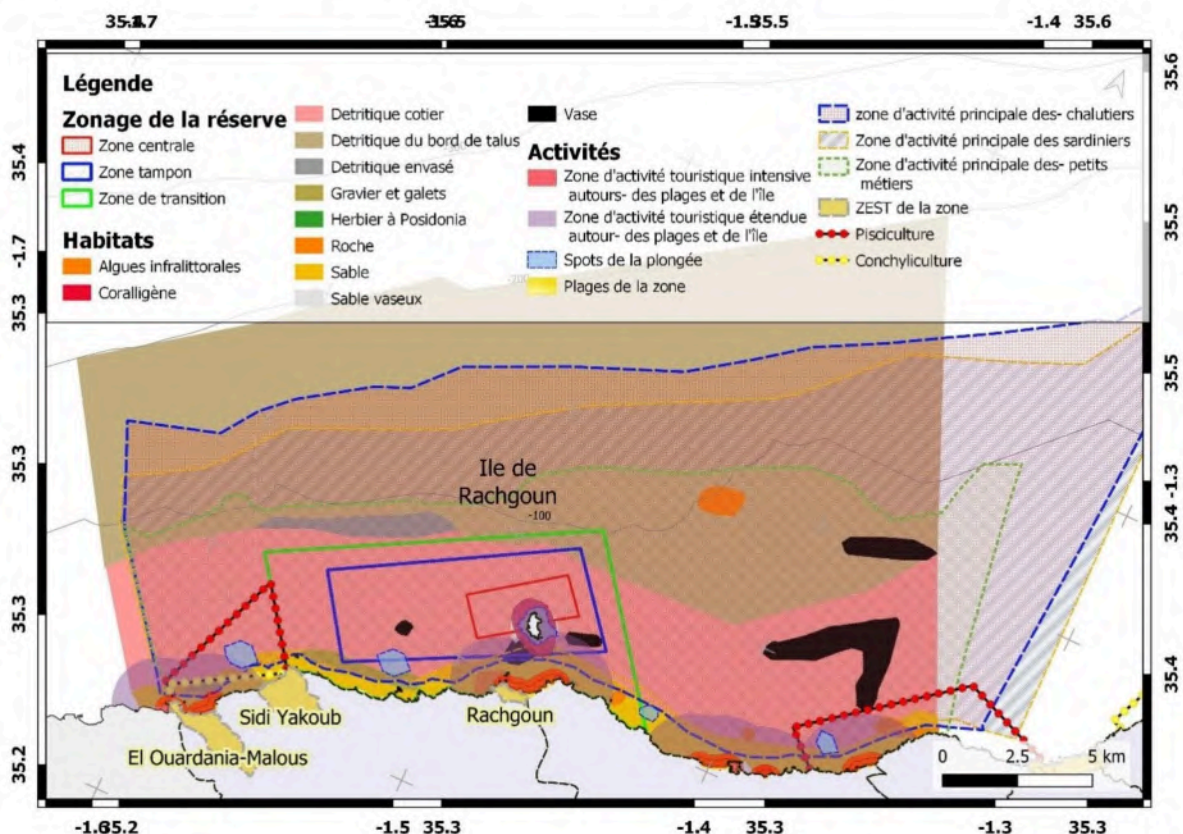


Figure 11. Carte des interactions entre les activités socioéconomiques et les habitats de la zone marine et côtière de Rachgoun

5. 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. 12).



Figure 12. Illustration des enjeux du territoire de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun

5.1. 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 remarquables⁵, 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. 4).

Tableau 4. 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 ;
Restauration des habitats et des peuplements.	Partie terrestre et marine du territoire de la RNÎR.	- Amélioration des services écosystémiques ; - Amélioration de l'état écologique - Amélioration de la connectivité écologique avec les sites avoisinants - Valorisation des ressources vivantes ;

⁵ 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.

Enjeux spécifiques	Portée spatiale	Implications
		<ul style="list-style-type: none"> - 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.

5.2. 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. 5).

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 5. 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"> - Amélioration de la production halieutique, - Valorisation de nouvelles ressources ; - Création et préservation des emplois bleus ; - Renforcement de la cohésion sociale et du bien-être des populations ; - Renforcer la dynamique de l'économie locale et des localités avoisinantes ; - Amélioration du niveau de vie des exploitants de la mer et des communautés locales.
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		

5.3. 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. 6).

Tableau 6. 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"> - Amélioration de l'état écologique ; - Préservation de la biodiversité ; - Restauration des écosystèmes ; - Préservation des services écosystémiques ; - Amélioration de la qualité du milieu et de la valeur d'agrément du site ; - Protection des valeurs socioéconomiques du site. - Protection de la santé publique.
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.		

5.4. 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. 7).

Tableau 7. 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"> - Améliorer l'efficacité de la gestion et l'atteinte des résultats de conservation ; - Renforcer l'implication de la société civile dans les politiques environnementales ; - Renforcement de la prise de conscience et l'appropriation de la conservation par les acteurs ;
Renforcer la planification, le monitoring, la recherche scientifique, la sensibilisation et d'éducation environnementale ;	Partie terrestre et marine du territoire de la RNÎR	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration des connaissances et de la prise de décisions ;
Amélioration de la coordination entre les acteurs du territoire	Partie terrestre et marine du territoire de la RNÎR	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion et atténuation des conflits d'usage et sur les ressources ;
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"> - Mise en œuvre des engagements nationaux et internationaux de l'Algérie (Réglementation, SN, PA, SD, conventions, accords et protocoles internationaux) ;
Renforcement des financements des actions	Local, national et international	<ul style="list-style-type: none"> - Diversification et pérennisation des financements.

6. Objectif principal, catégorie et zonage de la RNÎR

6.1. Objectif principale

L'objectif principal 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 de la RNÎR.**

6.2. Catégorie

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. La catégorie attribuée à l'AMP de l'île de Rachgoun « Réserve naturelle », au sens de la loi 11-02 relative aux aires protégées dans le cadre du développement durable, 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 ; et 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).

Cependant, La zone centrale de la RNÎR de Rachgoun sera également considérée comme une Réserve Naturelle Intégrale, comme indiqué dans l'article 7 de la loi 11-02 qui stipule que « la réserve naturelle intégrale est un espace institué pour assurer la protection intégrale d'écosystèmes, ou de spécimens de faune ou de flore rares méritant une protection intégrale. Elle peut être située à l'intérieur des autres aires protégées dont elle constitue la zone centrale ».

Cette situation est prise en compte par le système des catégories de gestion de l'UICN, qui admet que des portions d'une même unité de gestion sont classées par la loi comme ayant des objectifs de gestion différents (Dudley, 2008). Ce dernier précise qu'une catégorisation séparée des zones est possible lorsque la législation de base décrit et délimite des zones au sein d'une aire protégée.

A cet effet, la zone centrale de la RNÎR peut être considérée comme faisant partie de la catégorie « **I.a Réserve intégrale** ». Cette catégorie englobe des aires protégées qui sont mises en réserve pour protéger la biodiversité et aussi, éventuellement, des caractéristiques géologiques/ géomorphologiques, où les visites, l'utilisation et les impacts humains sont strictement contrôlés et limités pour garantir la protection des valeurs de conservation. Ces aires dont la protection est renforcée, peuvent servir d'aire de référence indispensable pour la recherche scientifique et la surveillance continue.

6.3. Zonage

La RNÎR s'étend sur **70,163 km²** ; 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.13).

Zone centrale (6,173 km²) : zone qui recèle des ressources uniques, où seules les activités liées à la recherche scientifique et surveillance y sont autorisées.

Zone tampon (34,606 km²) : 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 de découverte de la nature. Aucune modification ou action susceptible de provoquer des altérations aux équilibres en place n'y est permise.

Zone de transition (29,384 km²) : 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.

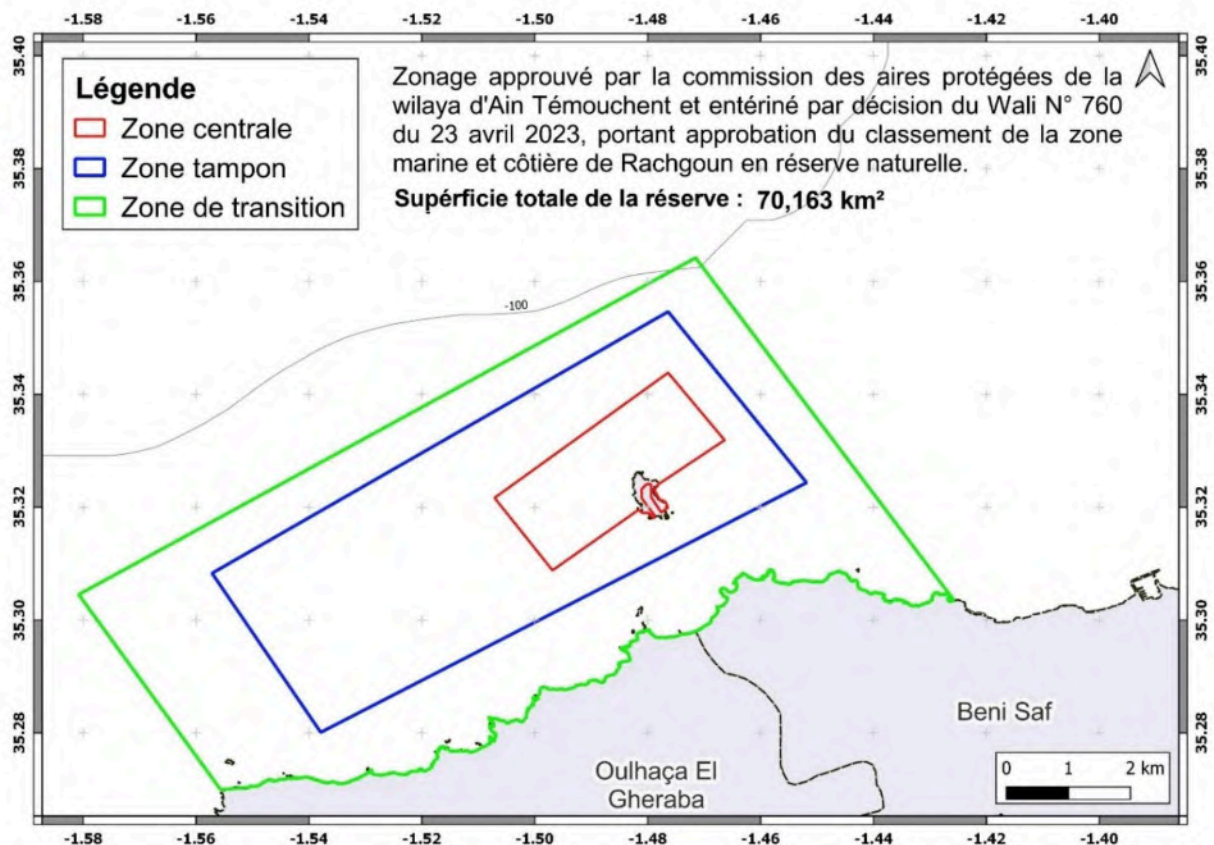


Figure 13. Zonage de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun (source : Document de classement de la réserve).

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 (tab A5).

7. Vision du territoire marin et côtier à l'horizon 2040

L'avenir souhaité par les acteurs du territoire marin et côtier de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun est largement tributaire d'une vision à long terme, ambitieuse et inspirante et des objectifs stratégiques réalistes et atteignables. Dans ce contexte, et en se basant sur 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, la vision à l'horizon 2040 pour la RNÎR est la suivante :

« 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 ».

Cette vision englobe quatre volets principaux qui sont :

1. **Une gestion efficace, une conservation tangible, une valorisation des potentialités**, à travers l'instauration d'une gouvernance et d'une gestion répondant aux normes. Cette efficacité se concrétise sur le terrain par des résultats tangibles de conservation, traduisant le maintien *in situ* d'écosystèmes et d'habitats naturels et/ou semi-naturels, de populations viables d'espèces dans leurs environnements naturels, des services écosystémiques associés, ainsi que la conservation des valeurs culturelles et historiques du site et la valorisation durable de l'ensemble de ses potentialités.

2. **La participation des acteurs**, à travers l'instauration des principes de la gouvernance collaborative⁶ ou partagée⁷.
3. **En harmonie avec la dynamique socioéconomique et réglementaire du territoire**, qui signifie que RNÎR doit considérer la composante sociale associée à son territoire et exploiter les programmes de développement sectoriels pour atteindre les objectifs communs. Elle doit également collaborer avec les autres acteurs du territoire pour éviter, limiter ou atténuer les effets néfastes de leurs activités sur le territoire. Enfin, elle doit constituer un relai pour la mise en œuvre des politiques nationales et engagements internationaux en matière de conservation de l'environnement et de développement durable.
4. **La réponse aux besoins de développement durable des populations locales**. Les droits des populations locales associés au territoire de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun (Pêcheurs, villageois, agriculteurs), qui sont directement impactés par les aménagements entrepris dans le territoire doivent être protégés. Ces populations doivent également être pleinement et effectivement intégrées et prises en compte dans les niveaux pertinents de la gouvernance et du développement du territoire en leur qualité d'ayant droit⁸.

Ces quatre volets de la vision répondent parfaitement à l'ensemble des enjeux du territoire et devront constituer les lignes directrices pour la formulation des objectifs à atteindre et les orientations fondamentales et stratégiques pour la conservation et le développement durable du site.

Pour concrétiser cette vision, il est impératif de positionner la réserve naturelle de l'île de Rachgoun comme un facteur de développement durable, un instrument de maîtrise et d'atténuation des impacts négatifs du développement au niveau local et comme un outil d'arbitrage entre les usagers du territoire marin et côtier de la réserve. Les gestionnaires de cet espace doivent également considérer les besoins des acteurs et des populations locales, en veillant à ce que leurs activités soient pratiquées de manière responsable et durable, et leur permettant de profiter pleinement des avantages de la préservation. Ce consensus facilitera la mobilisation des acteurs, des moyens et des ressources nécessaires pour une gestion effective, efficace et efficiente de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun.

La concrétisation de cette vision du territoire de la RNÎR à l'horizon 2040 devra permettre : i) de préserver et de gérer durablement le capital naturel et culturel de la zone à travers la mise en œuvre effective d'instruments efficaces de gestion, ii) l'épanouissement économique et le bien-être social des populations locales, iii) l'implication des différents secteurs et acteurs dans la mise en œuvre des politiques publiques de conservation et de développement durable, notamment des activités de pêche artisanale, d'écotourisme, d'éducation environnementale et recherche scientifique qui constituent une priorité pour la zone.

8. Les objectifs à atteindre à long terme

L'objectif principal d'une réserve naturelle est la conservation de la biodiversité marine et côtière, ainsi que les valeurs culturelles et historiques associées. Elles sont également destinées à réglementer et à gérer les activités humaines telles que la pêche, le tourisme et d'autres activités qui peuvent avoir un impact sur la biodiversité et les

⁶ La gouvernance collaborative est une forme de gouvernance partagée dans laquelle l'autorité et la responsabilité de la prise de décisions restent entre les mains d'une agence, mais celle-ci est tenue, par la loi ou par une politique, d'informer et de consulter les détenteurs de droits et les autres parties prenantes lors de la planification et de la mise en œuvre d'initiatives.

⁷ La gouvernance partagée que l'on appelle parfois gouvernance conjointe ou gestion conjointe, où les représentants d'intérêts variés et de circonscriptions différentes prennent place au sein d'un comité de gouvernance qui détient l'autorité et la responsabilité décisionnelle et ils y prennent ensemble les décisions

⁸ Cette notion traduit directement l'objectif 18 d'Aichi. D'ici à 2020, les connaissances, innovations et pratiques traditionnelles des communautés autochtones et locales qui présentent un intérêt pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique, ainsi que leur utilisation coutumière durable, sont respectées, sous réserve des dispositions de la législation nationale et des obligations internationales en vigueur, et sont pleinement intégrées et prises en compte dans le cadre de l'application de la Convention, avec la participation entière et effective des communautés autochtones et locales, à tous les niveaux pertinents.

écosystèmes marins. Cela permet de maintenir la viabilité de l'ensemble de l'écosystème, y compris l'écosystème social⁹ et de garantir sa résilience face aux défis environnementaux actuels et futurs.

Dans ce contexte, l'article 3 du décret exécutif n° 19-224 fixant les modalités d'élaboration, d'approbation et de révision du schéma directeur de l'aire protégée, précise que le SDAP doit ressortir les objectifs à atteindre à long terme en matière de :

- Conservation de la biodiversité ;
- Valorisation et de gestion durable du patrimoine naturel et culturel ;
- Développement des activités écotouristiques ;
- Protection et de restauration des écosystèmes pour lesquels l'aire protégée a été créée.

Ces quatre axes constituent les objectifs fondamentaux¹⁰ dont découlent les objectifs stratégiques¹¹ à atteindre à long terme pour le territoire de la RNÎR, sont une réponse directe aux enjeux identifiés pour ce territoire et concourent tous à l'attente de l'objectif principale et des objectifs fondamentaux de la RNÎR.

Les objectifs stratégiques identifiés pour la RNÎR sont regroupés selon l'enjeu auquel ils répondent.

9.1. Les objectifs pour répondre aux enjeux environnementaux et de conservation des valeurs principales du site

Tableau 8. Les objectifs stratégiques à atteindre à long terme en matière de conservation des valeurs principales du site et protection de l'environnement.

Enjeux	Objectifs fondamentaux	Enjeux spécifiques	Objectifs stratégiques
Conservation des valeurs principales du site et Environnementaux	Conservation de la biodiversité	Préservation de la biodiversité sous toutes ses formes	<ul style="list-style-type: none"> - Préservation de la biodiversité (écosystémique, paysagère, spécifique et génétique) ; - Conservation des habitats marins clés de la Méditerranée ; - Amélioration des services écosystémiques ; - Amélioration de la valeur d'agrément du site ; - Amélioration des stocks halieutiques.
		Préservation des zones de frai, de nurserie et de repos pour les espèces et amélioration de la diversité des espèces halieutiques	
		Restauration des habitats et des peuplements	
	Conservation du patrimoine culturel	Préservation du patrimoine culturel et historique de la zone ;	<ul style="list-style-type: none"> - Protection et restauration du patrimoine culturel et historique, matériel et immatériel du site y compris le patrimoine englouti.
	Protection et restauration des écosystèmes	Lutte contre la pollution de toute forme ;	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration de l'état écologique ; - Préservation des services écosystémiques ; - Amélioration de la qualité du milieu et de la valeur d'agrément du site ; - Protection des valeurs socioéconomiques du site - Impliquer le secteur privé bénéficiaire de la plus-value de la réserve dans la protection du milieu marin (financement de la conservation)
		Contribution à l'atténuation et adaptation au changement climatique ;	
Limitation des impacts des activités anthropiques sur les habitats et les espèces.			

⁹ Un écosystème social est un concept qui décrit les interactions entre les êtres humains et leur environnement naturel. Il met l'accent sur la manière dont les interactions sociales et économiques sont façonnées par et façonnent l'environnement physique, biologique et écologique dans lequel elles se produisent (Berkes et al., 2000).

¹⁰ Un objectif fondamental est un objectif général et abstrait qui reflète la raison d'être de l'organisation. Il ne peut pas être mesuré de manière spécifique et n'a pas de délai précis pour sa réalisation. Les objectifs fondamentaux sont souvent considérés comme des principes directeurs qui orientent la prise de décision et les actions de l'organisation Johnson et al., 2017.

¹¹ Les objectifs stratégiques sont des déclarations de résultats à long terme qui reflètent la mission, la vision et les priorités stratégiques de l'organisation (Johnson et al., 2017).

9.2. Les objectifs pour répondre aux enjeux socioéconomiques

Tableau 9. Les objectifs stratégiques à atteindre à long terme en matière de développement durable des activités socioéconomiques du territoire de la RNÎR.

Enjeux	Objectifs fondamentaux	Enjeux spécifiques	Objectifs stratégiques
Socioéconomiques	Valorisation et gestion durable du patrimoine naturel et culturel, développement des activités écotouristiques	Améliorer la durabilité de l'exploitation des ressources ;	<ul style="list-style-type: none"> - Valorisation de nouvelles ressources ; - Création et préservation des emplois bleus ; - Renforcer la dynamique de l'économie locale et des localités avoisinantes ; - Amélioration du niveau de vie des exploitants de la mer et des populations locales. - Développement de l'écotourisme - Développement d'activités alternatives pour compenser les manques de revenus des pêcheurs occasionnés par l'instauration de la réserve
		Valorisation des ressources et potentialités de la zone ;	
		Développement de l'écotourisme et des activités balnéaires et récréatives durables ;	
		Valorisation du patrimoine éco-culturel ;	
		Amélioration et diversification des revenus des populations locales.	

9.3. Les objectifs pour répondre aux enjeux de gouvernance, de planification et de gestion

Tableau 10. Les objectifs stratégiques à atteindre à long terme en matière de gouvernance, de planification et de gestion du territoire de la RNÎR.

Enjeux	Objectifs fondamentaux	Enjeux spécifiques	Objectifs stratégiques
Gouvernance, de planification et de gestion	Conservation de la biodiversité / Valorisation et gestion durable du patrimoine naturel et culturel et développement des activités écotouristiques / Protection et restauration des écosystèmes	Assoir une gouvernance et une gestion participatives, inclusive et adaptative (équitable et efficace) ;	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer l'efficacité de la gestion et des résultats de conservation ; - Améliorer l'implication de la société civile dans la gouvernance et la gestion de l'AP ; - Renforcement de la prise de conscience et l'appropriation de la conservation par les acteurs.
		Renforcer la planification, le monitoring, la recherche scientifique, la sensibilisation et l'éducation environnementale ;	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer des connaissances et de la prise de décisions ; - Etablir la RNÎR comme site de référence pour la surveillance de la qualité du milieu marin et littoral.
		Amélioration de la coordination entre les acteurs du territoire ;	<ul style="list-style-type: none"> - 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) - Atténuation des conflits d'usage et sur les ressources ;
		Concrétiser les engagements nationaux et internationaux de l'Algérie en matière de conservation de l'environnement et de développement durable ;	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre des engagements nationaux et internationaux de l'Algérie (Réglementation, SN, PA, SD, conventions, accords et protocoles internationaux) ;
		Renforcement du financement de la RNÎR	<ul style="list-style-type: none"> - Diversification et pérennisation et des financements.

9.4. Rapprochement entre les objectifs de la RNÎR et les objectifs de la catégorie VI de l'UICN

La catégorie attribuée à l'AMP de l'île de Rachgoun « Réserve naturelle », au sens de la loi 11-02 correspond parfaitement à la vision et aux objectifs tracés pour ce territoire de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun. En effet, le tableau (11) montre la concordance des objectifs entre la catégorie « Réserve naturelle » au sens de la loi 11-02, relative aux aires protégées dans le cadre du développement durable, attribuer à la l'AMCP de l'île de Rachgoun et la catégorie de gestion VI de l'UICN « Aire protégée avec utilisation durable des ressources naturelles ».

Tableau 11. 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"> - Préservation de la biodiversité (écosystémiques, paysagères, spécifiques et génétiques) ; - Conservation des habitats marins clés de la Méditerranée ; - Amélioration des services écosystémiques ; - Amélioration de la valeur d'agrément du site ; - Amélioration des stocks halieutiques. - Protection et restauration du patrimoine culturel et historique, matériel et immatériel du site, y compris le patrimoine englouti. - Amélioration de l'état écologique ; - Préservation des services écosystémiques ; - Amélioration de la qualité du milieu et de la valeur d'agrément du site ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Conserver la composition, la structure, la fonction et le potentiel évolutif de la biodiversité ; - Contribuer aux stratégies régionales de conservation (réserves centrales, zones tampons, corridors, étapes-relais pour les espèces migratrices, etc.) ; - Préserver la biodiversité du paysage ou de l'habitat, des espèces et des écosystèmes associés ; - 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 ; - Préserver les caractéristiques significatives du paysage, sa géomorphologie et sa géologie ; - Fournir des services écosystémiques régulateurs, y compris l'effet tampon contre les impacts des changements climatiques ;
	<ul style="list-style-type: none"> - Protection des valeurs socioéconomiques du site - Valorisation de nouvelles ressources ; - Création et préservation des emplois bleus ; - Renforcer la dynamique de l'économie locale et des localités avoisinantes ; - Amélioration du niveau de vie des exploitants de la mer et des populations locales. - Développement de l'écotourisme - Développement d'activités alternatives pour compenser les manques de revenus des pêcheurs occasionnés par l'instauration de la réserve 	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver à jamais les valeurs pour lesquelles elles ont été créées ; - Conserver les zones naturelles et scéniques d'importance nationale et internationale à des fins culturelles, spirituelles et scientifiques ; - Distribuer aux communautés locales et résidentes des bénéfices en accord avec les autres objectifs de la gestion ; - Offrir des avantages récréatifs dans le respect des autres objectifs de la gestion ; - Encourager l'utilisation durable des ressources naturelles en prenant en compte les dimensions écologiques, économiques et sociales ; - Quand c'est pertinent, encourager les bénéfices sociaux et économiques pour les communautés locales ; - Faciliter la sécurité intergénérationnelle des moyens de subsistance des communautés locales – et donc s'assurer que de tels modes de vie sont durables ; - 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 ;
	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre des engagements nationaux et internationaux de l'Algérie (Réglementation, SN, PA, SD, conventions, accords et protocoles internationaux) ; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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) ;

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"> - 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) - Atténuation des conflits d'usage et sur les ressources ; - Impliquer le secteur privé bénéficiaire de la plus-value de la réserve dans la protection du milieu marin (financement de la conservation). 	<ul style="list-style-type: none"> - Opérer avec l'assistance d'un plan de gestion, ainsi que d'un programme de suivi et d'évaluation qui encourage une gestion adaptative ; - Posséder un système de gouvernance clair et équitable. Lorsque cela est approprié, - Utiliser les stratégies de gestion adaptative pour améliorer peu à peu l'efficacité de gestion et la qualité de la gouvernance ; - Aider à fournir des opportunités éducatives (y compris au sujet des approches de gestion) ; - Aider à gagner le support général à la protection - Contribuer au développement et/ou au maintien d'une relation plus équilibrée entre les hommes et le reste de la nature ;
	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer des connaissances et de la prise de décisions ; - Établir la RNÎR comme site de référence pour la surveillance de la qualité du milieu marin et littoral. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

10. Les orientations du schéma directeur de la RNÎR

La création « administrative » d'une AP, ne constitue pas un objectif en soi. C'est la première étape d'un long et complexe processus pour atteindre à long terme les objectifs de conservation et de développement durable pour lesquels l'AP a été créée.

En effet, les aires protégées sont l'outil phare de protection *in situ* de la biodiversité et des services que celle-ci rend aux sociétés humaines et favorisent le développement durable des populations qui vivent en périphérie. De ce fait, la mission première des AP reste la conservation des valeurs principales pour lesquelles l'AP a été créée, pour assurer un développement durable du territoire au bénéfice des populations locales. Ainsi, la pérennité de la seconde mission dépend totalement de la réussite de la première.

Par ailleurs, la gouvernance est un facteur important pour assurer le succès des aires protégées sur le plan de la conservation de la diversité biologique et du soutien de moyens de subsistance durables. L'amélioration de la diversité, de la qualité, de l'efficacité et de l'équité de la gouvernance des aires protégées peut contribuer à la réalisation des objectifs de la conservation et aider à faire face aux enjeux de locaux et mondiaux (CBD/COP/DEC, 2018).

Dans ce contexte, la concrétisation de la vision de la RNÎR, repose principalement sur la mise en œuvre d'une **gouvernance équitable**, une **planification robuste**, une **gestion efficace** et des **résultats de conservation satisfaisants**. Ces quatre piliers sont les éléments structuraux de la concrétisation de la vision et l'atteinte des objectifs fondamentaux du SD de la RNÎR, qui sont (la conservation de la biodiversité, la valorisation et de gestion durable du patrimoine naturel et culturel, développement des activités écotouristiques, la protection et la restauration des écosystèmes pour lesquels l'aire protégée a été créée).

Pour atteindre ces objectifs, il est important de se conformer aux standards internationaux en matière de bonne gouvernance et de gestion efficace des aires protégées, telles que les critères communs pour le choix des aires marines et côtières protégées susceptibles d'être inscrites sur la liste des ASPIM (Annexe 1, du protocole ASP/DB) et le standard de la liste verte des aires protégées et conservées de l'UICN (UICN ; CMAP, 2017).

La conformité de la gouvernance et de la gestion de la RNÎR à ces deux normes, 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 tracée pour le site et des objectifs du SDAP.

Pour formuler les 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, nous nous sommes référés à **la vision à**

horizon 2040 décrite ci-dessus, en tenant compte **des enjeux du territoire** et **du standard international de la liste verte des aires protégées et conservées** de l'UICN (Encadré 1)

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. 14). Chaque orientation fondamentale est déclinée en plusieurs orientations stratégiques pour permettre de répondre aux enjeux spécifiques du territoire (encadré 2).

La mise en œuvre de l'ensemble des orientations qui découlent du présent SDAP, permet à long terme, non seulement la concrétisation de la vision du site et l'atteinte des objectifs du SDAP, mais également l'atteinte de l'excellence en matière de résultats de conservation et de durabilité des valeurs principales du site. Cela facilite l'accès au label d'Aire Spécialement Protégée d'importance Méditerranéenne (ASPIM) et de la liste verte des aires protégées et conservées (GL-UICN), Marine Stewardship Council (MSC) et Global Sustainable Tourism Council ; (GSTC), avec tous les avantages y afférents.

Encadré 1.

Le standard de la liste verte des aires protégées et conservées de l'UICN s'articule autour des trois composantes principales de la conservation réussie de la nature, au sein des aires protégées (bonne gouvernance, conception et planification solides, gestion efficace), qui concourent toutes à la réalisation de la quatrième composante (Conservation réussie) (UICN ; CMAP, 2017).

Il fournit une référence mondiale aux aires protégées et conservées pour évaluer si elles atteignent des résultats de conservation réussis grâce à une gouvernance et à une gestion ; efficaces et équitables, en conformité avec le code de bonnes pratiques de l'ISEAL¹¹ pour les standards de développement durable, certifié par l'agence de certification allemande Assurance Service International (ASI¹²).

La référence à des standards internationaux en matière de gouvernance et de gestion des AP peut aider les gestionnaires à traiter des contraintes techniques et opérationnelles, pour atteindre les finalités d'intérêt général relevant de leur compétence, en harmonie avec les exigences communautaires ou internationales et les normes de qualité requises.

Encadré 2.

Les orientations fondamentales : Sont formulées pour **répondre à des enjeux** du territoire. Elles sont plus générales et traitent des questions fondamentales, et des valeurs adoptées par la politique environnementale à plus haut niveau, telles que, la conservation de la biodiversité, la valorisation des ressources, la protection des revenus des populations locales, la lutte contre la pollution, la lutte contre le changement climatique, la bonne gouvernance, etc. C'est la base sur laquelle est fondée la stratégie environnementale en relation avec les AP.

Les orientations stratégiques : sont la déclinaison des orientations fondamentales pour **répondre à des objectifs stratégiques**. Elles définissent les objectifs à long terme et les actions à entreprendre pour les atteindre. Elles découlent des opportunités et des défis de l'AP ainsi que de ses forces et les faiblesses. Il s'agit d'un plan d'action qui mène à la réalisation des **objectifs et de la vision** de l'AP au moyen des **stratégies organisationnelles**.

Contrairement aux orientations fondamentales, Les orientations stratégiques peuvent évoluer au fil du temps pour s'adapter aux changements de situation. La déclinaison des orientations stratégiques en orientations opérationnelles (plus précis et quantifiables/mesurables), définit la façon de déployer les actions, les moyens humains et financiers nécessaires, la périodicité, etc. C'est le domaine du plan de gestion et de la stratégie opérationnelle.

Conformément aux dispositions de l'article 2 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, les orientations et les objectifs fixés dans le SDAP devront être déclinés dans le cadre de l'élaboration du plan de gestion du site, en plusieurs actions et activités pour atteindre les objectifs pour lesquels l'AP a été créée.

10.1. Orientation fondamentale (OF 1) : instaurer les principes d'une bonne gouvernance et d'une gestion adaptative de la RNÎR.

La bonne gouvernance et la gestion efficace d'une aire marine protégée est un processus crucial pour assurer la durabilité des valeurs d'une aire protégée. Dans ce contexte, l'orientation fondamentale (OF1) se décline en 5 orientations stratégiques (OS) :

¹² <https://www.isealalliance.org/>

¹³ <https://www.asi-assurance.org/s/>

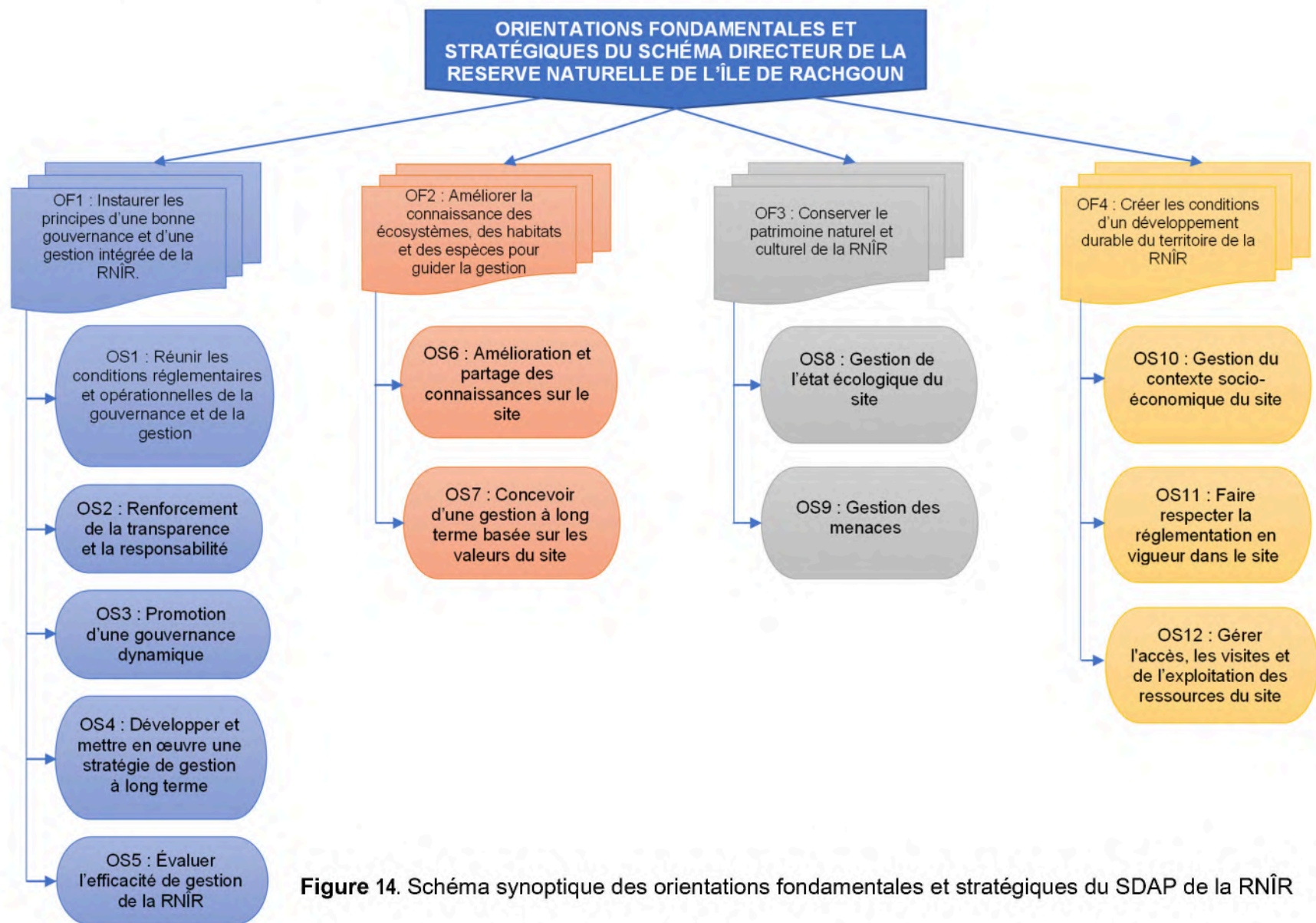


Figure 14. Schéma synoptique des orientations fondamentales et stratégiques du SDAP de la RNÎR

OS1 : Réunir les conditions réglementaires et opérationnelles de la gouvernance et de la gestion : une gouvernance est une gestion d'une aire protégée n'est envisageable que si les dispositions réglementaires et opérationnelles de la gestion du site sont clairement définies et mises en œuvre, avec les moyens adéquats à la hauteur des ambitions et des objectifs tracés (Texte réglementaire, établissement de gestion, acceptabilité sociale, moyens humains et financiers). De plus, une gouvernance efficace nécessite la participation active et l'engagement de toutes les parties prenantes concernées. Cela implique d'inclure les communautés locales, les pêcheurs, les scientifiques et les représentants du gouvernement dans les processus décisionnels et de les consulter régulièrement et effectivement. Par ailleurs, une gouvernance réussie, nécessite souvent l'instauration d'une bonne collaboration entre différentes forces motrices du territoire. Cette collaboration favorise un partage des connaissances, des ressources et des responsabilités, renforçant ainsi les efforts de conservation.

OS2 : Renforcement de la transparence et la responsabilité : une bonne gouvernance se caractérise par la transparence des décisions prises, des politiques mises en place et des actions entreprises. Il est important d'assurer la divulgation d'informations claires et accessibles à tous, ainsi que de responsabiliser les parties prenantes quant à la mise en œuvre des mesures de conservation.

OS3 : Promotion d'une gouvernance dynamique : la gouvernance dynamique d'une aire protégée fait référence à un système de prise de décisions et de gestion qui favorise la flexibilité, l'adaptabilité et la participation active des parties prenantes dans la protection et la gestion de l'aire protégée. Elle implique une approche proactive et réactive pour répondre aux changements environnementaux, sociaux et économiques qui affectent l'aire protégée.

OS4 : Développer et mettre en œuvre une stratégie de gestion à long terme : une bonne gouvernance implique la mise en place d'une planification stratégique à long terme pour l'aire marine protégée. Cela comprend l'établissement d'objectifs clairs, l'identification des mesures de conservation nécessaires et l'allocation des ressources adéquates pour atteindre ces objectifs.

OS5 : Évaluer l'efficacité de gestion de la RNÎR : une gouvernance efficace exige la surveillance régulière de l'état de l'aire marine protégée, de l'efficacité des mesures de conservation mises en place et des pressions exercées sur l'écosystème. Des évaluations régulières permettent de réviser les stratégies de gestion et d'apporter les ajustements nécessaires.

10.2. Orientation fondamentale (OF 2) : améliorer la connaissance des écosystèmes, des habitats et des espèces pour guider la gestion

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. Cette orientation se décline en 2 orientations stratégiques (OS).

OS6 : Amélioration et partage des connaissances sur le site : l'amélioration des connaissances sur les valeurs d'une aire marine protégée et leur partage avec les parties prenantes sont d'une grande importance. Cela permet de mieux comprendre et évaluer l'importance de l'aire protégée en termes d'enjeux et de guider la gestion. Le partage de ces connaissances favorise une prise de décision éclairée et participative, renforce la légitimité des décisions prises et mobilise le public en faveur de la conservation. De plus, ces connaissances contribuent à l'évaluation, au suivi et à l'instauration d'une gestion adaptative de l'aire marine protégée.

OS7 : Concevoir d'une gestion à long terme basée sur les valeurs du site : la gestion à long terme repose sur une compréhension approfondie des valeurs du site, qui peuvent inclure des éléments tels que la biodiversité, les habitats sensibles, les espèces en voie de disparition, les écosystèmes uniques, les caractéristiques géologiques, les sites culturels ou historiques, les services écosystémiques, et les activités traditionnelles ou récréatives. Cette gestion implique une planification stratégique basée sur ces valeurs, mais également sur l'ensemble des facteurs de pression qui menacent ces valeurs.

10.3. Orientation fondamentale (OF 3) : conserver le patrimoine naturel et culturel de la RNÎR

Cette orientation fondamentale comprend les orientations stratégiques qui visent à préserver durablement le patrimoine naturels et culturels de la zone, et les services qui leurs sont associés, tout en maîtrisant les impacts de l'exploitation des ressources naturelles, touristiques et culturelles du site. Elle se décline également en 2 orientations stratégiques (OS).

OS8 : Gestion de l'état écologique du site : la gestion de l'état écologique d'une aire marine protégée fait référence à un ensemble de mesures et actions entreprises pour la protection, la restauration, l'atténuation des pressions et des impacts, pour maintenir la santé et l'intégrité des écosystèmes marins de l'aire protégée. Elle vise à garantir que l'aire marine protégée conserve un état écologique favorable, en préservant la biodiversité, les habitats marins et les processus écologiques qui s'y déroulent et accessoirement, maintenir un développement durable de la zone.

OS9 : Gestion des menaces : la gestion des menaces implique la collecte et l'analyse régulières de données sur les composantes écologiques de l'aire marine protégée, telles que la qualité de l'eau, la biodiversité, les populations d'espèces clés, les habitats marins, les interactions entre les organismes et l'étendue et l'intensité des activités socioéconomiques. Ces données sont utilisées pour évaluer l'état actuel de l'écosystème et pour détecter tout changement ou impact potentiel sur la biodiversité et les processus écologiques. Ce qui permet de prendre les mesures de gestion appropriées, dans le cadre d'une approche adaptative, pour prévenir, restaurer ou atténuer les pressions et les impacts négatifs sur l'écosystème.

10.4. Orientation fondamentale (OF 4) : créer les conditions d'un développement durable du territoire de la RNÎR

Cette orientation fondamentale, 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 ses impacts, contribuent amplement à l'atteinte des objectifs du SDAP. Cette orientation fondamentale se décline en 3 orientations stratégiques :

OS10 : Gestion du contexte socio-économique du site : la gestion du contexte socio-économique d'une aire marine protégée implique la prise en compte des aspects sociaux et économiques qui entourent cette zone protégée. Cela peut inclure la pêche, le tourisme, l'aquaculture, les activités maritimes et les pratiques culturelles. Il est important de comprendre les activités socio-économiques liées à l'aire protégée et leur dépendance de cette dernière. L'évaluation de ces dépendances permet de prendre en compte leurs impacts potentiels et réciproques lors de la mise en place de mesures de gestion.

OS11 : Faire respecter la réglementation en vigueur dans le site : le respect de la réglementation en vigueur dans une aire marine protégée est essentiel pour la conservation de la biodiversité, le maintien de l'intégrité écologique, la restauration des écosystèmes, la protection des espèces en danger, la préservation des valeurs culturelles et patrimoniales, ainsi que la création d'un environnement équitable pour toutes les parties prenantes. Cela garantit l'efficacité et la durabilité de l'aire protégée, tout en préservant ses bénéfices écologiques et socio-économiques à long terme.

OS12 : Gérer l'accès, les visites et de l'exploitation des ressources du site : une gestion appropriée de l'accès, des visites et de l'exploitation des ressources de l'aire protégée, permettent de limiter les impacts négatifs sur sa biodiversité. En réglementant l'accès et les activités humaines, on peut prévenir la surexploitation des ressources naturelles, la destruction des habitats, la perturbation des espèces et d'autres pratiques qui pourraient compromettre la biodiversité de l'aire protégée. Cette gestion est le premier rempart pour prévenir les dommages causés par des activités inappropriées, illicites et non durables, telles que la pollution, la destruction et/ou la dégradation des habitats ou des habitats. Cette gestion permet également d'adapter la capacité de charge du site pour maintenir un équilibre entre la conservation et l'utilisation durable de ses ressources du site.

11. Les perspectives de mise en valeur

À travers la vision développée par le SDAP, notamment vis-à-vis de ses objectifs stratégiques relatifs à la valorisation des ressources naturelles et culturelles et le développement de l'écotourisme dans les AP, l'Algérie rentre dans une nouvelle ère de développement des aires protégées, en les faisant évoluer de la situation où elles étaient perçues comme des outils d'exclusion, vers une perception plutôt comme des outils de gestion des activités économiques, avec une logique de résolution des conflits d'usage et la volonté d'assurer une compatibilité entre conservation et développement.

Cette nouvelle vision des AP, transforme les espaces initialement créés à des fins de protection et de maintien de la biodiversité, en des espaces de compatibilité entre la conservation et l'utilisation durable du territoire, dans le respect des valeurs principales du territoire. Elle vise à marier la vitalité économique et sociale des populations avec la protection de la biodiversité en s'appuyant sur des orientations strictes formulées par le SDAP.

Cette nouvelle vision des AP, bouscule certains paradigmes bien ancrés concernant la manière d'utiliser ou de protéger les milieux naturels. Elle remet en question l'approche des aires protégées axée sur la préservation stricte, où l'humain est assimilé à un spectateur de la nature, ainsi que l'approche qui considère la conservation de la nature comme une contrainte imposée au développement économique.

Cependant, cette vision ne peut se concrétiser qu'à travers l'instauration d'une gouvernance et d'une gestion dynamiques, adaptatives, participatives et inclusives des acteurs du territoire, en mettant en avant la protection des revenus des populations locales et dans le strict respect des dispositions réglementaires et opérationnelles instaurées pour l'atteinte des objectifs de l'AP.

En effet, les AP bien conçues, planifiées et efficacement gérées, peuvent offrir d'importants bénéfices à des groupes spécifiques d'utilisateurs et à des populations locales, tout en assurant des bénéfices de conservation à long terme de leur territoire et parfois au-delà de leurs limites.

Dans ce contexte, les perspectives de mise en valeur proposées (tab. 12), visent à orienter l'utilisation du territoire de la RNÎR dans une relation mutuellement bénéfique entre les trois pôles du développement durable (Social, économique et environnemental). Cette approche devra s'appuyer sur un établissement de gestion qui maîtrise parfaitement son territoire et doté des moyens humains et financiers qui lui permettent d'assurer la mise en œuvre des perspectives de mise en valeur, tout en assurant les conditions optimales de la conservation des valeurs du site. Ces perspectives concernent les enjeux majeurs pour le développement **des ressources biologiques, la protection des milieux naturels, de la faune et de la flore et la valorisation de la ressource biologique** dans le cadre d'un développement durable, comme indiqué dans l'article 4 de décret exécutif 19-224, fixant les modalités d'élaboration, d'approbation et de révision du schéma directeur de l'aire protégée

Tableau 12. Perspectives de mise en valeur formulées en termes d'enjeux majeurs de développement des ressources biologiques, la protection des milieux naturels, de la faune et de la flore et la valorisation des ressources biologiques, écotouristiques et culturelles du territoire de la RNÎR et étendue spatiale de leurs impacts.

Enjeux majeurs	Perspectives de mise en valeur	Impact
Développement des ressources biologiques	Renforcement des connaissances sur la diversité biologique (du gène à l'écosystème) pour renforcer la protection et optimiser l'exploitation ;	Global
	Recherches et expérimentations sur les utilisations biotechnologiques des ressources biologiques à des fins pharmaceutiques, industrielles, alimentaires, etc. ;	Global
	Bancarisation et partage des données sur les ressources biologiques de la réserve ;	Global
	Organisation d'événements de sensibilisation et d'éducation environnementale (clubs bleus) pour la promotion de la conservation des ressources biologiques ;	Local / National
	Collaboration avec les incubateurs locaux pour le développement des projets de l'économie bleue en relation avec le développement des ressources biologiques dans le périmètre de RNÎR ;	Local / National

Enjeux majeurs	Perspectives de mise en valeur	Impact
	Création d'une banque de semences pour les espèces végétales terrestres ;	Local / National
Protection des milieux naturels, de la faune et flore	Restauration des habitats dégradés, en favorisant des solutions basées sur la nature ;	Local
	Mise en place de pépinière d'espèces indigènes pour la restauration des espaces dégradés ;	Local
	Installation de récifs artificiels de protection dans la zone de transition ;	Local
	Installation de mouillages écologiques ;	Local
	Développement de solutions technologiques pour la gestion des flux de visiteurs et des zones de pêche et pour la surveillance du périmètre de réserve ;	Local
	Suivi et contrôle des invasions (terrestres et marines, animales et végétales) ;	Local
	Aménagement de terriers artificiels pour les puffins cendrés	Local
	Appels à projets et mobilisation des financements pour l'implication de la société civile dans la protection et la conservation des ressources biologiques de la réserve ;	Local
Valorisation des ressources biologiques	Exploitation halieutique, notamment des espèces pélagiques dans la zone de transition de la réserve	Local / Régional
	Création d'une coopérative de pêcheurs spécialisée dans les produits de la réserve ;	Local
	Promotion et labellisation des produits issus de la réserve et développement de circuits de commerce équitable des produits de la réserve ;	Local
	Développement de l'aquaculture multi-trophique extensive à l'extérieur de la zone de transition ;	Local
	Développement des fermes conchylicoles dans la zone périphérique de la réserve avec un suivi rigoureux de l'activité en amont et en aval	Local
	Développement des fermes d'algoculture extensive (espèces locales) dans la zone périphérique de la réserve.	Local
	Installation de dispositifs de concentration des poissons (DCP) dans la zone périphérique	Local
	Développement de mécanismes pour l'instauration de droits d'exploitation reversés au développement des populations locales et au financement de la conservation	Local
	Développement de projets de carbone bleu pour la mobilisation des financements pour la conservation et l'amélioration des revenus des populations locales ;	Local / Régional
	Développement de guides pour une exploitation responsable et durable de la réserve ;	Local / Régional
	Promotion de la pêche aux engins traditionnels (nasses biodégradables à base de palmes)	Local
Valorisation de potentialités écotouristiques et culturelles	Réhabilitation du patrimoine culturel de la réserve ;	Local / Régional
	Aménagement et animation d'un centre d'accueil des visiteurs	Local
	Restauration et aménagement des débarcadères de l'île de Rachgoun	Local
	Renforcer la visibilité et l'attractivité touristique de la réserve à travers le développement et la mise en ligne de visites virtuelles de la réserve ;	Local
	Développement des activités de Pesca-tourisme dans le périmètre de la réserve	Local

Enjeux majeurs	Perspectives de mise en valeur	Impact
	Installation de sentiers sous-marins (snorkling);	Local
	Installation de sentiers pédestres (Randonnées);	Local
	Développement des activités nautiques non motorisées ;	Local
	Exploitation écotouristique du phare	Local
	Exploitation touristique du patrimoine immatériel de l'île ;	Local
	Exploitation des potentialités archéologiques de l'île	Local
	Développement des activités de Bird watching et whale watching ;	Local
	Développement des activités de plongée encadrées	Local
	Organisation de concours, expositions, œuvres littéraires, sur les valeurs du site	Local
	Développement de mécanismes pour l'instauration de droits de visite de la réserve pour financer la conservation	Local
	Développement de mécanismes pour l'instauration de droits de concession des activités écotouristiques de la réserve au profit des populations locales et financement de la conservation	Local
	Implication des pêcheurs et de la population locale dans les circuits écotouristiques de la réserve (Transport, éco-garde, restauration, guide écotouristique, guide de planquée de plongeurs, animateurs, éducateurs environnementaux), pour compenser la soustraction des espaces interdits à la pêche ;	Local
	Organisation de jumelage avec d'autres AMP régionales pour la promotion du succès de la réserve et le renforcement de la visibilité.	Local

Les perspectives identifiées pour la mise en valeur des ressources et des opportunités de la réserve sont en mesure de contribuer significativement à l'amélioration des revenus des populations locales, de dynamiser l'économie des localités avoisinantes et assurer des financements durables et récurrents pour le maintien de la dynamique de conservation et de développement du site. La concrétisation de la vision du territoire à l'horizon 2040 et l'atteinte des objectifs de la réserve, reposent en grande partie sur ces perspectives.

12. Les scénarios de développement des principales perspectives de mise en valeur

L'installation d'AMP relativement proche de la côte peut impacter les populations locales. Les différents groupes d'une population ou du secteur de la pêche peuvent être affectés différemment. Ainsi, les moyens de subsistance des parties prenantes risquent d'être sensibles aux changements.

Cependant, les AMP bien intégrées dans leur territoire, peuvent induire des changements dans l'économie locale, en fournissant des opportunités inattendues. En effet, la dynamique économique engendrée par l'AMP peut conduire à la diversification de l'économie locale à travers des entreprises, des emplois, des revenus et des recettes fiscales. Les augmentations potentielles de revenus procurés par cette dynamique pourraient éventuellement compenser les pertes immédiates subies par les pêcheurs à la suite de la création d'une AMP, et contribuer à la mise en place d'une économie durable, moins dépendante de ressources halieutiques incertaines.

Néanmoins, cette nouvelle économie durable est fortement tributaire de la conservation des ressources et son intégration dans les objectifs de développement du territoire de l'AMP, nécessite une approche réfléchie et concertée, pour maintenir la durabilité des ressources et des revenus.

Dans ce contexte, et conformément aux dispositions de l'article 4 du décret exécutif 19-224, plusieurs approches d'intégration des perspectives de mise en valeur des ressources de la RNÎH, citées précédemment, sont possibles. Ces approches reposent sur les critères spatiaux, temporels, d'intensité et de nature des activités à initier (tab. 13), dans un sens progressif d'intensité des critères qui définissent les options possibles.

Cependant, la décision de classement (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 réglementé l'ensemble des activités dans les trois zones de la réserve, laissant une marge de manœuvre très étroite pour les scénarios (tab. A5)

Tableau 13. Matrice des critères et des options pour la mise en œuvre des perspectives de mise en valeur des ressources de la RNÎR.

	-	→	+
Critères des activités	Option 1	Option 2	Option 3
Nature des activités	Activités non extractives uniquement*	Activités extractives uniquement*	Toutes les activités
Étendue spatiale des activités	Une partie pilote des zones exploitables	Une partie étendue des zones exploitables	La totalité des zones exploitables
Intensité des activités (effort)	Intensité faible des activités	Intensité modérée des activités	Pleine exploitation
Déploiement temporel	Déploiement progressif	Déploiement intermittent	Déploiement continu

* Critère déjà réglementé par la décision de classement.

Critère 1 : Nature des activités

Par rapport à ce critère, le choix des options est très limité et le gestionnaire de la réserve devra se conformer aux directives de la décision de classement de la RNÎR qui sont claires à ce sujet et qui autorise uniquement la pêche pratiquée par des senneurs de moins de 18 m et des petits métiers de moins de 12 m dans la zone de transition à des profondeurs supérieures, à 40 m et les activités non extractives dans la zone tampon de la réserve (Article 4 de la décision du classement). De ce fait, l'option 3 reste l'unique possibilité à adopter pour ce critère.

Critère 2 : Étendue spatiale des activités

Par rapport au second critère, les activités proposées peuvent soit être initiées au départ sur des zones pilotes pour estimer leurs degrés d'impact et leurs retombées, soit étendues à quelques parties de la réserve seulement, ou au contraire initiée sur l'ensemble des zones de la réserve autorisée à l'exploitation. Cependant, dans le cas de la RNÎR, ce critère ne concerne que les activités extractives qui devront être déployées selon les 3 options de ce critère. L'étendue spatiale des activités extractives (la pêche) sont déjà réglementées dans le texte du classement (Article 4 de la décision du classement), et se limitent à la zone de transition, au-delà de 40m de profondeur, et ne concernent que les senneurs de moins de 18 m et les petits métiers de moins de 12 m.

Critère 3 : Intensité des activités

Dans ce cas de figure, les activités proposées seront déployées selon diverses intensités par rapport à l'effort. Il sera question d'initier les activités avec de faibles efforts, ou des efforts modérés, ou au contraire avec le maximum d'efforts. Là aussi, ce critère ne concerne que les activités non extractives. L'effort de pêche dans la zone de transition a été déjà défini dans le texte de classement (Article 4 de la décision du classement), à travers la limitation de la longueur des bateaux de pêche, et des engins autorisés pour les petits métiers

Critère 4 : Échelle temporelle de déploiement des activités

Dans ce dernier critère, les activités proposées peuvent être déployées de façons progressives, intermittentes, ou continues dans le temps pour les activités non extractives. La pêche à la senne et aux petits métiers sont autorisées toute l'année dans la zone de transition.

L'analyse de la matrice des critères et des options pour la mise en œuvre des perspectives de mise en valeur des ressources de la RNÎR, laisse apparaître deux variables pivots¹⁴ les plus influentes du système. Il s'agit de **l'intensité des impacts** et de la **maîtrise de la gestion** des activités. Le croisement des valeurs extrêmes des deux variables pivots, permet de faire émerger 4 scénarios futurs possibles (tab. 14)

¹⁴ Les variables pivots sont les facteurs susceptibles d'affecter significativement la stratégie d'un système

Le scénario I : l'impact des activités est faible, du fait de l'optimisation des choix de la nature des activités, de leur intensité, des lieux de leur implantation, de leur périodicité et enfin de la maîtrise de leur gestion (surveillance, suivi, évaluation, adaptation). Dans ce scénario les deux objectifs, de conservation et de développement durable seront atteints, le gestionnaire devra veiller à maintenir cette situation indéfiniment pour garantir l'atteinte des objectifs de conservation et de développement durable de la réserve.

Le scénario II : L'impact des activités est plutôt fort, principalement à cause du non-respect des règles d'exploitation (zonage, effort, période, technique, capacité de charge, etc.) et les objectifs de conservation ne seront pas atteints. Dans cette situation, le gestionnaire devra adapter sa gestion pour mieux maîtriser les activités et réduire les impacts.

Scénario III : L'impact des activités est plutôt faible à cause de la faiblesse de l'intensité des activités et de leur distribution spatiale et temporelle. Dans ce scénario, les objectifs de développement des activités socioéconomiques ne seront pas atteints. Dans ce cas de figure le gestionnaire et ses partenaires devront repenser le déploiement spatio-temporel des activités sur le territoire et les adapter pour répondre aux objectifs et en même temps renforcer les capacités pour optimiser la gestion des activités socioéconomiques.

Scénario IV : l'impact des activités est fort et leur gestion est faible. Dans ce scénario, ni les objectifs de conservation ni de développement socioéconomique ne seront atteints. Dans ce cas de figure, il sera impératif de repenser le déploiement spatio-temporel des activités et revoir la gestion des activités pour assurer l'atteinte des objectifs.

	Impact faible des activités	Impact fort des activités
Gestion facile et maitrisable	I	II
Gestion difficile et contraignante	III	IV

Tableau 14. Les scénarios probables pour la mise en œuvre des perspectives de mise en valeur des ressources de la RNÎR.

L'idée derrière cette scénarisation n'est pas d'affirmer qu'un scénario est plus probable qu'un autre, mais plutôt d'identifier le scénario qui répond le plus aux objectifs de la réserve et les conditions de sa concrétisation, ainsi que les scénarios à éviter.

Dans cette situation, il est clair que c'est **le scénario I** qui répond le plus aux objectifs de la réserve. Pour réunir les conditions du scénario I, il est impératif d'opter pour les choix suivants :

- La mise en œuvre des deux types d'activités (extractives et non extractives), (option 3 du critère 1), qui sont nécessaires pour répondre aux besoins socioéconomiques des acteurs et qui concordent avec les revendications des parties prenantes de la RNÎR ;
- La mise en œuvre progressive des activités dans l'espace pour évaluer les impacts et adapter les pratiques et en même temps, maîtriser leur gestion (progressivement de l'option 1 vers l'option 3 du critère 2) ;
- Accroître progressivement l'intensité des activités pour identifier les capacités de charge du milieu et adapter la gestion des activités (progressivement de l'option 1 vers l'option 3 du critère 3) ;
- Enfin, un déploiement progressif des activités dans le temps pour permettre à l'équipe de gestion d'améliorer ses performances de gestion des activités (Option 1 du critère 4).

Il est à signaler que le suivi et l'évaluation des impacts des activités extractives (pêche) sur les habitats et sur les ressources, dans la zone de transition de la RNÎR, devra fournir les indicateurs qui seront pris en considération pour l'adaptation des efforts et du déploiement spatiotemporel des activités socioéconomiques dans le futur.

13. Le plan d'aménagement de la RNÎR

Le zonage de la RNÎR a été élaboré en concertation avec les acteurs du territoire après plusieurs adaptations pour satisfaire les besoins socioéconomiques des acteurs tout en maintenant les objectifs de conservation des valeurs principales du site. Ce zonage ainsi que les règles applicables à chaque zone de la réserve, contribuent à la concrétisation de la vision et des objectifs de conservation et de développement durable de la réserve à l'horizon 2040. Les perspectives de mise en valeur identifiées dans le cadre du SDAP (tab. 12), nécessitent des aménagements à l'intérieur des zones de la réserve ainsi que des actions de sensibilisation, surveillance et accompagnement des exploitants de l'espace de la réserve pour garantir le déploiement adéquat de ces perspectives et s'assurer du maintien de leurs impacts sur le milieu au plus bas niveau. Ces aménagements sont de deux types : i) les aménagements réglementaires, ii) les aménagements physiques.

13.1. Les aménagements réglementaires

Les aménagements réglementaires dans une aire protégée (AMP) sont des mesures mises en place pour assurer la conservation et la gestion durable des écosystèmes marins et côtiers. Ces mesures peuvent inclure des restrictions spatiales et/ou temporales sur les activités humaines, telles que la pêche, l'exploitation minière, la navigation ; le tourisme et la construction, afin de préserver la biodiversité et les habitats naturels. Dans la RNÎR, les aménagements réglementaires concernent l'ensemble des règles relatives aux pratiques autorisées dans le périmètre de la réserve (pêche, écotourisme, aquaculture durable, navigation) qui doivent être adaptées en conformité avec la réglementation générale et spécifique des activités (lois, décrets, arrêtés et décisions), et les spécificités biologiques et écologiques des espèces (repos biologique, période de nidification, migration, statut de conservation, etc.), ainsi que des résultats des suivis scientifiques des impacts de ces activités sur la conservation des valeurs patrimoniales de la réserve. La décision du classement (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 déjà abordé sommairement les règles de pratique autorisées et interdites dans chaque zone de la réserve, notamment vis-à-vis des types d'activités (extractives et non extractives) et de leur déploiement spatial (dans chaque zone). Cependant, une réglementation plus spécifique pour chaque activité devra être instaurée au fur et à mesure de la capitalisation des données sur l'exploitation de la réserve, pour optimiser l'exploitation et réduire les impacts, notamment pour les activités d'écodéveloppement (écotourisme, sensibilisation, loisirs et recherche scientifique), dont les règles édictées dans la décision du classement sont vagues, laissant ainsi la voie au gestionnaire d'adapter en fonction des besoins, normes, et résultats des évaluations périodiques. C'est le principe du plan de gestion adaptatif.

Le zonage réglementaire : Il divise le territoire de la RNÎR en trois zones, conformément aux dispositions de l'article 15 de la loi 11-02, relative aux aires protégées dans le cadre du développement durable. La zone centrale (no man zone), où toutes les activités sont interdites à l'exception de la surveillance et les suivis scientifiques encadrés. La zone Tampon (no take zone), où seules les activités écologiquement viables sont autorisées et réglementées, avec une interdiction stricte de toutes les activités extractives. Enfin la zone de transition où certaines activités extractives faiblement impactantes du milieu sont autorisées et strictement réglementées en matière d'effort, de profondeur et de type d'engins. Le document de classement a prévu une batterie de règles à observer dans chaque zone (Tab. A5).

Les documents contractuels.

Les aménagements réglementaires devront s'appuyer sur le zonage réglementaire, ainsi que sur des documents contractuels (cahiers de charges, contrats, chartes de bonne pratique, conventions et engagements des partenaires et exploitants de la réserve) et accompagner continuellement par l'établissement de gestion à travers les actions de sensibilisation et de surveillance. Dans ce volet, les autorités de régulation (les services des gardes côtes) auront un rôle crucial pour garantir l'atteinte des objectifs.

La zone réservée à l'aquaculture durable : Dans la partie sud-est de la zone de transition (fig. 15), 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. Ces 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 sennes de moins de 18 m et des petits métiers de moins de 12m, sur des fonds supérieurs à 40 m de profondeur (fig. 15). Cette zone est mitoyenne à la zone de chalutage contiguë de la réserve. Les aménagements réglementaires sont prioritaires et devront être élaborés et mise en œuvre progressivement durant les premières années du premier cycle de gestion de la réserve (5 ans) et adaptés en fonction des évolutions des indicateurs d'impact et des résultats de conservation.

13.2. Les aménagements physiques

Ce volet concerne l'ensemble des dispositions opérationnelles que l'établissement de gestion devra prendre pour garantir l'atteinte des objectifs de conservation et de développement durable du site. Cela nécessite un plan d'aménagement spatial précis pour assurer la préservation de la biodiversité dans le contexte d'une exploitation durable des ressources de la réserve, comme indiqué dans l'article 4 du décret 19-224 relatif au schéma directeur.

Suite aux diverses concertations et accords avec les secteurs et les parties prenantes du territoire de la RNÎR, et en considérant la vision, les objectifs, les orientations et les perspectives de mise en valeur des ressources et potentialités du territoire, un plan d'aménagement du territoire de la réserve a été identifié (fig. 15, 16).

Ce pan d'aménagement qui se doit d'être « dynamique et adaptatif¹⁵ », 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 réserve 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 réglementer les accès aux diverses zones.

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. 15, 16) 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 d'une aire marine protégée 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 d'activités balnéaires 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 baignades 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 réquisitionnés par la réserve.

¹⁵ Qui répond aux changements de situation dans la réserve et s'adapte pour se maintenir sur le Cap des objectifs de la réserve.

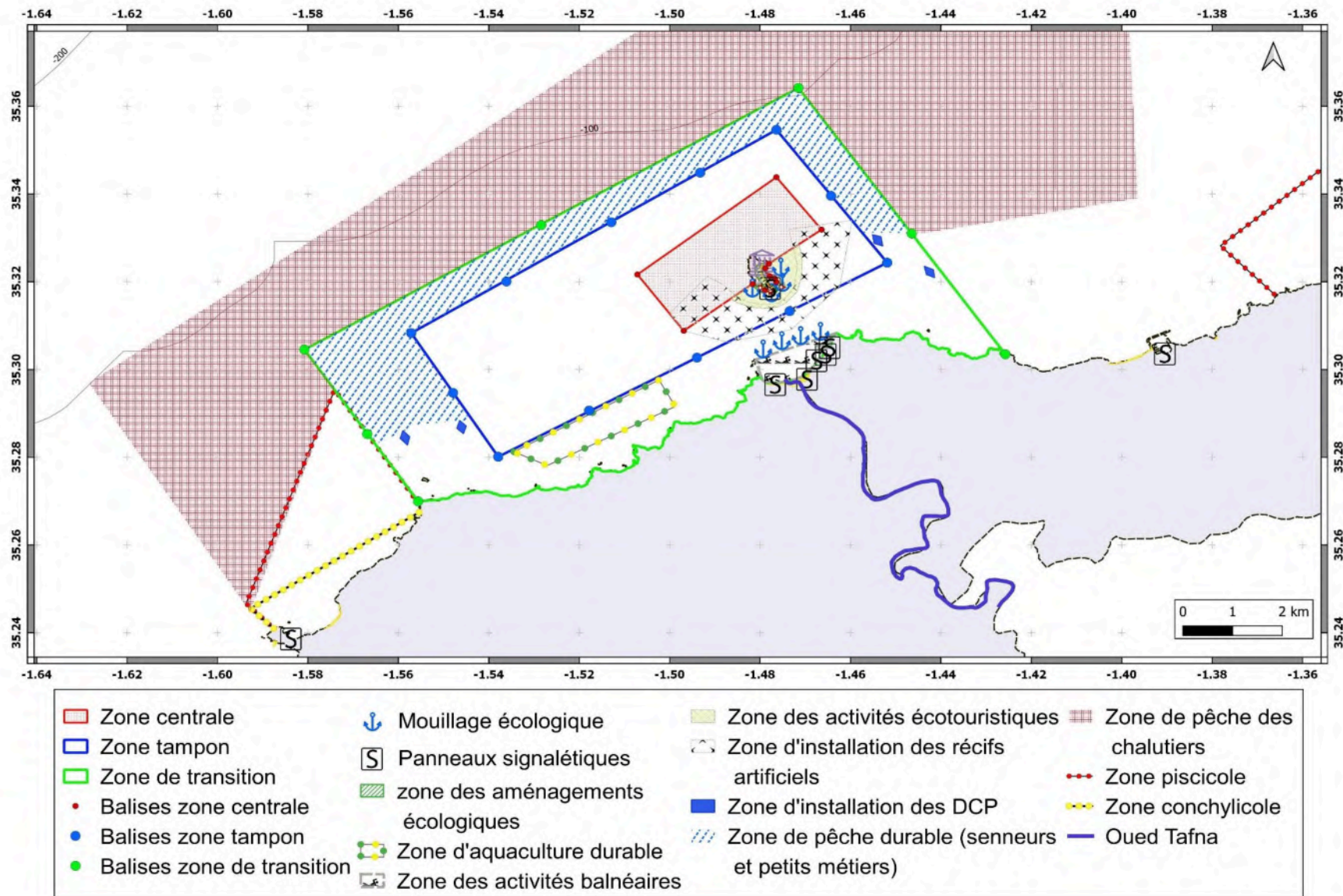


Figure 15. Plan d'aménagement de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun dans le cadre de la mise en œuvre du SDAP.

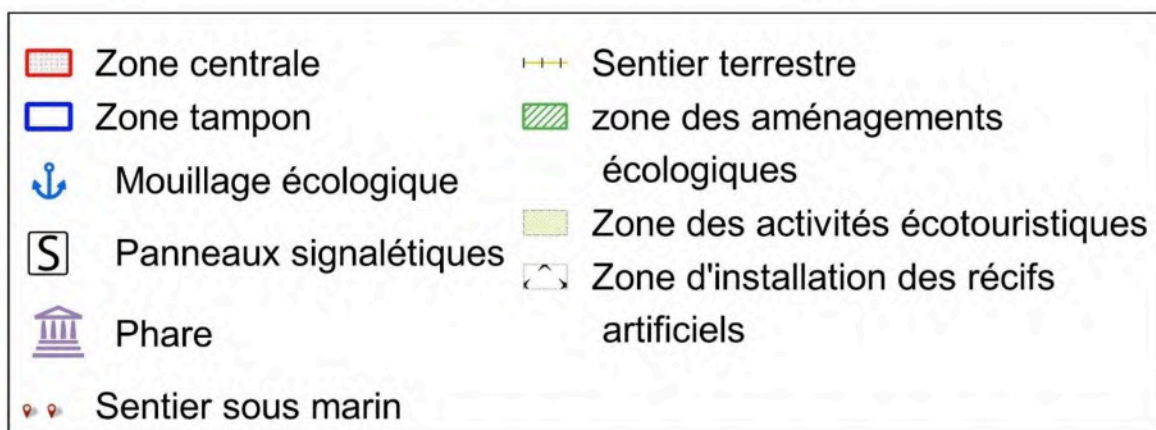
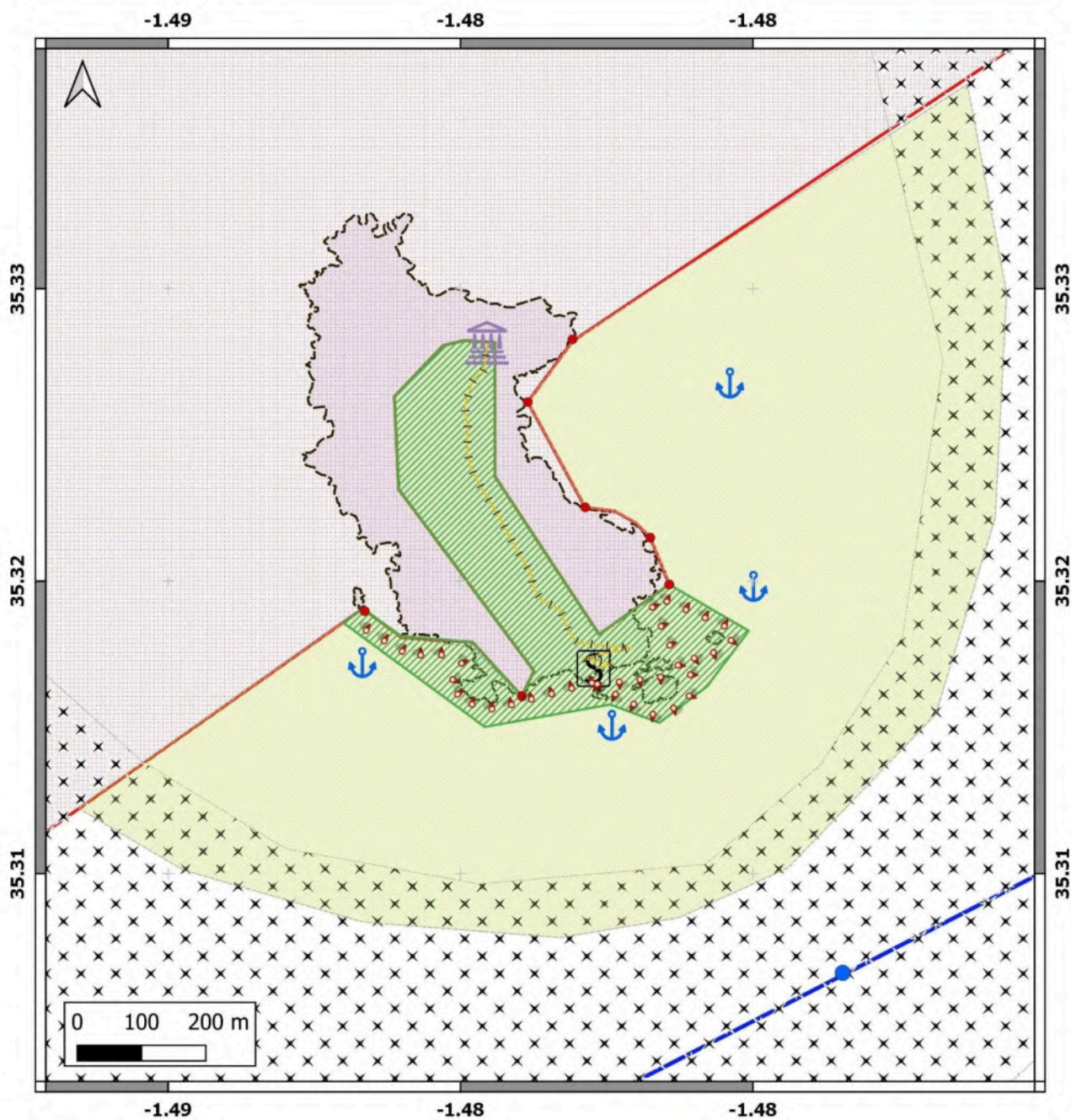


Figure 16. Zoom sur le plan d'aménagement de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun dans le périmètre immédiat de l'île de Rachgoun.

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 (vase), contribuant ainsi à la détérioration de la visibilité, sous l'effet des courants marins et la réduction de l'attractivité de la zone balnéaire.

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 protection¹⁶. En plus du rôle de barrière physique pour empêcher le chalutage et protéger les habitats sensibles tels que les herbiers marins et les zones de frayère, 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).

Les dispositifs de concentration des poissons (DCP¹⁷) : 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 mobilisées 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. 15).

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. 16), 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.

Une longueur minimale de deux (02) 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 nécessaire 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.

¹⁶ 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.

¹⁷ 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.

En plus des sentiers pédestres et sous-marins 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'ancre est strictement interdit dans la zone centrale et tampon. Au moins 8 mouillages écologiques (fig. 16, 17) 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.

14. Évaluation financière des mesures et des actions retenues

La mise en œuvre des activités proposées dans le cadre du plan d'aménagement pour la mise en valeur des ressources de la RNÎR, nécessite des financements suffisants et durables pour atteindre les objectifs. Ces financements seront à la charge de l'unité de gestion et sa tutelle, avec la participation des partenaires (institutionnels, financiers et opérationnels).

La participation de l'ensemble des acteurs et partenaires de la réserve au financement et l'encadrement des actions sera un atout majeur pour atteindre les objectifs de la réserve et délester l'établissement de gestion des charges financières du développement des activités socioéconomiques, pour se concentrer sur la gestion de la conservation.

Dans ce contexte, et comme indiqué dans l'article 4 du décret exécutif 19-224, relatif au schéma directeur, une évaluation financière des mesures et des actions retenues a été élaborée pour estimer les coûts approximatifs nécessaires à la mise en œuvre de ces actions et mesures pour la conservation et la valorisation des potentialités de la réserve (tab. 15).

Tableau 15. Estimation des besoins financiers pour la mise en œuvre du plan d'aménagement de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun.

Type	Désignation	Priorité	Estimation du coût (DZD)	Sources des financements
Aménagement Réglementaires	<p>Le zonage réglementaire, procédures contractuelles et installation des zones réservées à l'aquaculture et à la pêche durables.</p> <p>Cette action nécessite des études complémentaires et des concertations avec les parties prenantes pour affiner la réglementation spécifique à chaque zone et identifier l'étendue spatiale et temporelle des activités et des actions.</p> <p>Additivement au zonage, les mécanismes d'exploitation et d'implantation des activités dans le périmètre de la réserve devront être élaborés et mis en œuvre sous forme de cahiers de charges, chartes de bonnes pratiques, conventions et engagements des partenaires pour garantir l'accompagnement efficace de ces activités.</p>	Élevée	15 000 000	Unité de gestion (MEER, OST, CNRDPA, bailleurs)
Aménagement Physiques	<p>Le balisage</p> <p>C'est une disposition obligatoire, prioritaire et nécessaire pour la gestion de la réserve. Les coûts d'acquisition et d'installation sont relativement élevés, mais la durée de vie de l'investissement est très longue.</p> <p>18 balises et 12 bornes de signalisations de la partie côtière terrestre et insulaire sont nécessaires.</p>	Élevée	30 000 000	Travaux Publics ; bailleurs)

Type	Désignation	Priorité	Estimation du coût (DZD)	Sources des financements
	<p>Les panneaux signalétiques</p> <p>Installations nécessaires pour communiquer et sensibiliser les usagers de la réserve. C'est une fenêtre ouverte sur la réserve qui guide et oriente les usagers vers des canaux de communication plus élaborés (site web, réseaux sociaux, portails numériques, etc).</p> <p>Il est recommandé d'installer au moins 7 panneaux signalétiques conçus avec des matériaux résistants aux aléas climatiques et aux conditions environnantes proches de la mer.</p>	Élevée	1 800 000	MEER, collectivité locales, bailleurs)
	<p>Aménagement de la zone balnéaire</p> <p>L'aménagement de cette zone nécessite des balisages des limites des zones de baignades 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, ainsi que le balise des spots de plongée.</p>	Élevée	10 000 000	Collectivités locales
	<p>Les récifs artificiels</p> <p>Ces dispositifs permettent à la fois la protection de la zone du chalutage et de l'hydrodynamisme, la conservation des espèces et habitats et la contribution à l'augmentation de la valeur d'agrément du site.</p> <p>Ils peuvent être installés progressivement durant 3 ou 4 cycles de gestion en fonction des besoins et de l'évolution des indicateurs des suivis. L'espace ciblé couvre 500 ha sur lequel plusieurs modules de récifs artificiels seront déposés à des distances étudiées les uns par rapport aux autres.</p> <p>Au moins 12 postes sont nécessaires pour assurer les objectifs de protection.</p>	Moyenne	100 000 000	Travaux publics, Bailleurs
	<p>Les dispositifs de concentration des poissons (DCP) :</p> <p>4 dispositifs sont programmés pour appuyer la pêche artisanale et les suivis scientifiques autour de la réserve</p>	Moyenne	6 000 000	Secteur de la pêche
	<p>Les aménagements écotouristiques sur l'île : Elles concernent</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1,5 km de sentier terrestre avec signalétiques et points d'haltes • Une cabane d'accueil et de sensibilisation du public • Une structure de surveillance et de gestion du site 	Élevée	30 000 000	MEER, Tourisme Culture Bailleurs

Type	Désignation	Priorité	Estimation du coût (DZD)	Sources des financements
	<p>Les aménagements écotouristiques sous-marins : Elles concernent</p> <ul style="list-style-type: none"> • 01 km de sentier sous-marin avec signalétiques 	Élevée	4 000 000	MEER, Tourisme Culture Bailleurs
	<p>Les mouillages écologiques Ils sont indispensables pour la gestion des activités écotouristiques (plongée sous-marine, visites de la réserve, les activités de loisirs nautiques, les suivis scientifiques, etc.). Au moins 8 mouillages écologiques et 6 bouées de marquage des spots de plongée sont nécessaires pour la gestion du site.</p>	Élevée	18 000 000	Travaux publics, Bailleurs
	Balissage de la zone réservée à l'aquaculture et des limites de la zone de pêche autorisée	Moyenne	8 000 000	Travaux Publics ; bailleurs)
	Aménagement du débarcadère sud		100 000 000	Travaux publics, Bailleurs
	Total		303 800 000	

Il est à signaler que les coûts des aménagements du tableau (15) sont indicatifs et n'englobent que les coûts d'acquisition et d'installation des équipements. Les coûts de fonctionnement et d'entretien seront identifiés en fonction du nombre et des caractéristiques techniques des équipement installées

15. Cohérence du SDAP avec les plans de développement et schémas sectoriels et territoriaux

L'article 4 du décret exécutif n° 19-224, fixant les modalités d'élaboration, d'approbation et de révision du schéma directeur de l'aire protégée, précise qu'il est nécessaire d'avoir une conformité entre les schémas et des plans de développement sectoriels existants ou en cours d'exécution avec les dispositions du schéma directeur de l'aire protégée.

Par ailleurs, les dispositions de l'article 31 de la loi 11-02 relative aux aires protégées dans le cadre du développement durable, exige le report des limites de la réserve sur le plan d'occupation des sols (POS), sur les plans directeurs d'aménagement et d'urbanisme (PDAU), des communes concernées et sur les cartes marines. Ce report transpose le caractère d'opposabilité de ces instruments de planification et de gestion urbaine au zonage de l'aire protégée.

D'autre part, du fait de sa situation dans la bande littorale¹⁸, le territoire de la RNÎR tombe sous les dispositions de la loi 02-02, relative à la protection et à la valorisation du littoral, qui régit l'élaboration et la mise en œuvre de la politique nationale spécifique d'aménagement et de protection du littoral. Dans son article 3, la loi 02-02 précise que dans le littoral, l'ensemble des actions de développement s'inscrit dans une dimension nationale d'aménagement du territoire et de l'environnement¹⁹. Cela implique la coordination des actions entre l'État, les collectivités territoriales, les organisations et les associations, qui œuvrent dans ce domaine.

¹⁸ Art. 8. — Le littoral, au sens de l'article 7 de la loi 02-02, fait l'objet de mesures générales de protection et de valorisation énoncées par la présente loi. Il comprend une zone spécifique qui fait l'objet de mesures de protection et de valorisation, dénommée zone côtière, qui comprend : — le rivage naturel, — les îles et les îlots, — les eaux intérieures maritimes, — le sol et le sous-sol de la mer territoriale.

¹⁹ Art. 10. — L'occupation et l'utilisation des sols littoraux doivent préserver les espaces terrestres et marins remarquables ou nécessaires au maintien des équilibres naturels. Sont concernés par la présente disposition, les côtes rocheuses d'intérêt écologique, les dunes littorales et les landes, les plages et

Ces instruments juridiques devront être les lignes directrices pour inviter les acteurs du territoire à considérer l'espace et la réglementation de la RNÎR dans le déploiement de leurs activités futures et l'adaptation des activités existantes dans ce territoire.

15.1. Cohérence du SDAP avec les stratégies nationales

Un rapprochement a été réalisé entre les objectifs du SDAP de la RNÎR et les différents objectifs des principales stratégies et plans d'action sectoriels, en particulier pour celles en rapport avec la biodiversité marine et littorale (SPANB 2030), l'adaptation face aux changements climatiques (PNC 2030), la gestion intégrée des zones côtières (SNGIZC 2030), la Stratégie nationale pour l'économie bleue (SNEB 2030) (tab.16).

Dans ce contexte, l'analyse de ce cadre d'action stratégique national nous a permis d'identifier les éléments de conformité entre les objectifs des stratégies nationales et ceux du SDAP d'une manière directe (concordance des objectifs) ou indirecte (les objectifs du SDAP sont atteints d'une façon partielle ou à travers les résultats obtenus par les objectifs des stratégies).

Par ailleurs, l'analyse de ce cadre d'action stratégique national et de son niveau de cohérence avec les objectifs du SDAP de la RNÎR devra renseigner dans quelle mesure ce SDAP pourra s'intégrer dans la dynamique de développement de son territoire et d'être en harmonie avec les stratégies et plans d'action sectoriels en cours d'exécution et futurs.

Tableau 16. Niveau de cohérence entre les objectifs d'un schéma directeur de la RNÎR et les objectifs des principales stratégies et plans d'action nationaux, relatifs à la biodiversité, gestion intégrée de la zone côtière, climat et économie bleue en Algérie. ■ Conformité directe des objectifs, □ conformité indirecte des objectifs.

	QUELQUES OBJECTIFS DES STRATÉGIES ET PLANS D'ACTION NATIONAUX EN RELATION AVEC LES OBJECTIFS DU SDAP	Objectifs stratégiques du SDAP à long terme			
		Conservation de la biodiversité	Valorisation et gestion durable du patrimoine naturel	Développement Écotourisme	Protection et restauration des écosystèmes
SPANB	Protéger, conserver et restaurer les écosystèmes afin de maintenir leur équilibre, assurer leur pérennisation, et garantir durablement la production des services écosystémiques (O12).	■	□	□	■
	Atténuer l'extinction d'espèces menacées ²⁰ et valorisation de l'utilisation durable des espèces locales pour maintenir leur diversité génétique, et réguler l'introduction des espèces exotiques et envahissantes (O13).	■	■	□	■
	Intégrer la population dans la gestion, la conservation, la restauration et la valorisation de la biodiversité ²¹ (O14)	□	■	□	□
	Réduire les risques d'impact sur la biodiversité, notamment liés aux pollutions diverses, aux impacts des changements climatiques ²² et aux espèces exotiques envahissantes ²³ (O15).	■	□	□	■
	Restaurer les écosystèmes naturels à haute valeur ajoutée, en particulier les filières clés de la biodiversité contribuant à la création d'emplois pérennes et de revenus pour les populations locales (O19).	□	■	□	■

les lidos, les forêts et les zones boisées littorales, les plans d'eau côtiers et leur proximité, les îlots et les îles et tous autres sites d'intérêt écologique ou de valeur scientifique sur le littoral, tels que les récifs coralliens, les herbiers sous-marins et les formes ou formations côtières sous-marines.

²⁰ En améliorant leur conservation par des mesures adéquates prise dans les AMP.

²¹ En instaurant les bonnes pratiques de co-gestion afin de susciter l'appropriation et la conservation par les acteurs.

²² Rôle des AMP dans l'atténuation et l'adaptation aux effets du changement climatique.

²³ A travers les divers programmes de surveillance et de suivi.

	QUELQUES OBJECTIFS DES STRATÉGIES ET PLANS D'ACTION NATIONAUX EN RELATION AVEC LES OBJECTIFS DU SDAP	Objectifs stratégiques du SDAP à long terme			
		Conservation de la biodiversité	Valorisation et gestion durable du patrimoine naturel	Développement Écotourisme	Protection et restauration des écosystèmes
SNGIZC	Développement d'un système national d'observation, de suivi continu et d'évaluation intégrée des zones côtières (OS 2).				
	Augmentation de la résilience des zones côtières face aux risques côtiers et aux changements climatiques (OS3).				
	Développement des capacités de gestion intégrée/durable, de protection et de préservation du capital naturel des zones côtières (AMP, Réseau d'AMP et de surveillance) (OS 4) ²⁴ .				
	Information, communication et sensibilisation des parties prenantes (OS 10) ²⁵				
SNEB	Assurer la valorisation/protection du capital naturel et l'exploitation durable des ressources marines et côtières (OS5.1)				
	Promouvoir et développer les solutions basées sur la nature (OS5.3)				
	Définir et gérer les AMP comme un outil de l'économie bleue avec des objectifs de gestion, de protection et développement durable (OS5.4)				
	Développer et étendre le réseau d'AMP effectivement gérées en cohérence avec la PEM, la SNGIZC de la SPANB 2030 ainsi qu'au niveau régional (OS5.5)				
	Développer et améliorer la connaissance des effets du changement climatique sur les écosystèmes marins et littoraux et l'innovation pour soutenir la résilience (OS 9.3).				
	Poursuivre la montée en gamme de l'offre touristique littorale et maritime dans une approche intégrée (OS10.4)				
PNC	Observation et analyse de la dynamique de l'écosystème marin (AMT 5)				
	Immersion des récifs artificiels pour restaurer les zones de pêche (AMT 6)				
	Mise en place d'un réseau de surveillance de l'impact des changements climatiques sur l'herbier à posidonie (AMT 7).				
	Mise en place d'un programme national de gestion des espèces invasives aquacoles (AMT 8)				
	Mise en place d'un réseau de surveillance du coralligène (AMT 9)				

En effet, les objectifs du SDAP, sa vision et les perspectives de mise en valeur des ressources de la RNÎR, cadrent parfaitement avec les principales stratégies et plans d'action nationaux, relatifs à la conservation et au développement du milieu marin et littoral. Cette cohérence est également visible à travers les différentes orientations fondamentales et stratégiques formulées par le SDAP.

15.2. Cohérence du SDAP avec les plans de développement et les schémas directeurs sectoriels et territoriaux

À travers son plan d'aménagement, son intégration au PDAU, POS et cartes marines et ses ancrages juridiques, le SDAP se transforme en un véritable instrument de planification spéciale et de gestion à l'échelle du territoire.

²⁴ OS 4.1. Mettre en œuvre de manière effective les Aires Marines et Côtières Protégées et des Zones de Pêche Réglementées ; OS 4.4. Mettre en place le réseau national des gestionnaires des aires marines et côtières protégées ; OS 4.5. Mettre en place les réseaux de surveillance de la Posidonie, du coralligène et des espèces clés (tortues marines, mammifères marins, grande nacre, ...)

²⁵ Particulièrement pour la composante OS 10.1. Renforcer la prise de conscience sur les enjeux marins et côtiers.

En effet, en plus de la cohérence du SDAP avec les stratégies et plans d'action nationaux, sa cohérence avec les plans de développement et les schémas sectoriels et territoriaux aux niveaux local et régional est également importante, d'une part, pour assurer la synergie entre les multiples intervenants du territoire et d'autre part, pour éviter la redondance dans les actions et les conflits (usage, gestion, régulation).

Cette cohérence se traduit notamment dans le croisement des objectifs du SDAP et ceux des plans de développement et les schémas sectoriels et territoriaux. Cependant, seuls quelques plans de développement et schémas sectoriels et territoriaux sont en interaction directe avec le SDAP de la RNÎR (tab. 17).

Tableau 17. Éléments de la cohérence du SDAP de la RNÎR avec des plans de développement et les schémas sectoriels et territoriaux au niveau local.

QUELQUES OBJECTIFS DES STRATÉGIES ET PLANS D'ACTION SECTORIELS EN RELATION AVEC LES OBJECTIFS DU SDAP	Objectifs fondamentaux du SDAP à long terme			
	Conservation de la biodiversité	Valorisation et gestion durable du patrimoine naturel	Développement Écotourisme	Protection et restauration des écosystèmes
Schéma directeur d'aménagement touristique (SDAT) ;				
Schéma Directeur de Développement des Activités de la Pêche et de l'Aquaculture ;				
Plan d'aménagement de la wilaya (PAW Ain Témouchent) ;				
Plan d'aménagement côtier (PAC- Ain Témouchent) ;				
Plan directeur d'aménagement urbain (PDAU d'Ain Témouchent) ;				
Plan d'aménagement touristique (PAT des ZEST du territoire) ;				
Plan TEL BAHR .				

Dans le cadre de la mise en œuvre du SDAP de la RNÎR, il serait judicieux de lancer des concertations avec les acteurs pour explorer les mécanismes de collaboration dans le territoire, afin de se conformer aux nouvelles exigences en matière de conservation et d'exploitation durables des ressources du territoire.

Dans ce contexte, le secteur de la pêche doit considérer dans ses futures programmations, la disponibilité d'un espace réservé à l'aquaculture durable, des DCP et des zones de pêche durables dans le périmètre de la réserve et contribuer activement à leur gestion.

Quant au secteur du tourisme, les dispositions relatives au SDAT 2025 adoptent le principe de développement durable pour l'extension des activités et insistent sur la prise en compte de l'analyse environnementale et l'étude d'impact pour tout investissement touristique. Les activités touristiques, balnéaires et de loisirs nautiques et marins, doivent se conformer aux règles d'exploitation des ressources pour garantir la pérennité des valeurs principales du site et des activités. Le plan d'aménagement de la réserve offre des espaces et de nouvelles opportunités pour le développement de l'écotourisme, lesquelles doivent être valorisées et promues par le département du tourisme et les opérateurs touristiques privés.

Les exploitations agricoles installées sur la bande côtière à proximité de la réserve, doivent également adapter leurs façons culturales, leurs amendements et les traitements, pour réduire les impacts sur le milieu marin.

Les activités de transport maritime, de navigation, du domaine portuaire, de l'industrie et autres activités connexes, doivent également considérer les nouvelles dispositions réglementaires du territoire.

Conclusion

L'élaboration du schéma directeur de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun, revêt une importance capitale et conditionne le succès ou l'échec de la gouvernance et de la gestion de cette AMCP. En effet, le schéma directeur constitue un instrument de planification stratégique et opérationnel, tel que prévu par la loi n° 11-02, établissant les orientations fondamentales et stratégiques, ainsi que les objectifs à long terme. Il précise également, conformément à l'étude de classement, les orientations de préservation de l'aire protégée dans le cadre d'un développement durable.

Le processus participatif mis en place par le Ministère de l'Environnement et des Énergies Renouvelables a permis de nourrir les composantes du schéma directeur grâce à la participation active des secteurs et des acteurs locaux. Cette approche a non seulement facilité l'élaboration d'un schéma directeur qui correspond parfaitement aux besoins et aux aspirations des acteurs concernés, mais a également implicitement validé ce dernier.

Le schéma directeur de la Réserve Naturelle de l'Île de Rachgoun a permis de définir une vision claire et pragmatique pour cette réserve à l'horizon 2040, ainsi que des objectifs fondamentaux et stratégiques en adéquation avec la réalité écologique et socio-économique du site. De plus, ce schéma directeur décline les orientations fondamentales et stratégiques pour atteindre les objectifs pour lesquels la réserve a été créée.

En outre, le schéma directeur a identifié les principales perspectives de mise en valeur des ressources et opportunités offertes par la réserve, ainsi que les scénarios de leur mise en œuvre.

Enfin, le schéma directeur inclut un plan d'aménagement du territoire de la réserve, qui devra supporter les activités de conservation et de développement durable, ainsi qu'une estimation des besoins financiers nécessaires à ces aménagements.

Cependant, la mise en œuvre du schéma directeur nécessite des décisions politiques fermes, un engagement soutenu de la part des acteurs locaux et centraux, ainsi que des financements suffisants et durables, afin de garantir la conservation des valeurs patrimoniales du site.

Par ailleurs, le schéma directeur constitue une entité indivisible, qui requiert la mise en œuvre de l'ensemble de ses composantes, pour amorcer la dynamique socio-économique et atteindre le niveau de conservation souhaitable. Par conséquent, il serait judicieux que l'entité de gestion adopte ce schéma directeur comme une ligne directrice à suivre, quelles que soient les conséquences et les changements à venir, avec comme slogan, « Le schéma directeur de la réserve naturelle de l'île de Rachgoun : un engagement durable pour un patrimoine viable »

Enfin, le schéma directeur de la Réserve Naturelle de l'île de Rachgoun servira de support et de base à l'élaboration du plan de gestion, qui guidera la gestion opérationnelle du site conformément aux dispositions de l'article 2 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.

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.
- CAR/ASP–PNUE/PAM, (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.
- 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.
- Ghermaoui M., Hassaine K. & Moulai R. 2016). Influence du goéland leucophée *Iarus 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., 2004Bakalem, A., Bouderbala M. Boudjellal, B., Boumaza S., ... & Touahria, T. (). *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 Temouchent) 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 الأنتظار 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.

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 (IUCN).

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.

SPA/RAC–PNUE/PAM-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.

IUCN 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 leucophée 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 Aalgérienne : Genèse et évolution. *Algérie équipement*, 9, 1-7.

Annexes

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
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 Barbatius</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>Meja 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)	MOLLUSQUES
<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 A3. 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’UICN ; (E) : Endémique à la Méditerranée.

ESPÈCES	E	CBA	CBE	CW	LR	U
Chlorophyta						
<i>Acetabularia acetabulum</i>	-	-	-	-	X	-
Ochophyta						
<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	-		-
Rhodophyta						
<i>Gymnogongrus crenulatus</i>	-	II	I	-	X	VU
<i>Lithophyllum byssoides</i>	-	II	I	-	X	VU
Magnoliophyta						
<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
Cnidaria Anthozoa						
<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
Mollusca						
<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	-	-	-	-	-
Crustacea						
<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
Echinoidea						
<i>Centrostephanus longispinus</i>	-	II	II	-	-	-
<i>Ophidiaster ophidianus</i>	-	II	II	--	-	-
<i>Paracentrotus lividus</i>	-	III	III	-	-	-
Porifera						
<i>Spongia officinalis</i>	-	III	III	-	-	-
<i>Spongia agaricina</i>	E	-	-	-	-	-
Asciacea						
<i>Halocynthia papillosa</i>	E	-	-	-	-	-
Pisces						
<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

ESPÈCES	E	CBA	CBE	CW	LR	U
<i>Squalus acanthias</i>	-	III	-	-	-	EN
<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
Reptilia						
<i>Caretta caretta</i>	-	II	II	I	-	LC
<i>Dermochelys coriacea</i>	-	II	II	I	-	VU
Mammalia						
<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
Aves						
<i>Calonectris diomedea</i>	-	II	-	-	-	LC
<i>Falco eleonorae</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

Tableau A5. Réglementation des activités et 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"> • 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. • L'introduction d'armes, d'explosifs et de tout autre moyen destructif de pêche ou de chasse ainsi que les substances toxiques ou polluantes. • 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. • L'introduction d'espèces exotiques ou génétiquement modifiées. • 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. • Le transit de navires portant des marchandises susceptibles de porter atteinte directe ou indirectement à l'intégrité de l'aire protégée. • La pêche aux arts traînants et engins et techniques de pêche prohibés ; • Les activités aquacoles intensives et/ou impactantes ; • Toutes les activités interdites avec un caractère général sur les côtes, les espaces naturels ou le milieu marin en Algérie. 	<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"> • 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. • 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. • Les activités visant la restauration et/ou la protection des écosystèmes, y compris l'utilisation de barrières physiques ou signalétique en matériaux écologiques. • 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;
Zone centrale (Zone de protection maximale / de non prélèvement)	<ul style="list-style-type: none"> • Résider, pénétrer, circuler ou de camper; • Toute forme de chasse ou de pêche, ramassage d'œufs, de fruits et fruit de mer ; • Toute action intentionnelle visant à capturer, blesser ou mettre à mort les animaux; • Destruction ou de collection de la flore; • Toute exploitation forestière, agricole ou minière; • Tout pâturage; • Tout sondage, terrassement ou construction, • Tous travaux tendant à modifier l'aspect du terrain ou de la végétation, • Toute forme d'émissions sonores de nature à nuire à la faune; • Tout acte de nature à nuire à la faune ou à la flore et toute introduction ou évasion d'espèces animales ou végétales 	

Zones	Activités interdites	Activités autorisées
Zone tampon (zone de protection allégée / de non prélèvement)	<ul style="list-style-type: none"> • L'introduction et l'entreposage d'engins et équipement de pêche de capture ou de chasse; • 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 ; • Toute forme de capture, de collecte, de pêche et de chasse sous-marine, • Tout sondage, terrassement ou construction et exploitation minière, • Tous travaux tendant à modifier l'aspect du terrain ou de la végétation, • Tout acte de nature à nuire à la faune ou à la flore et toute introduction ou éviation d'espèces animales ou végétales. • Tous mouillages en dehors des bouées (Mouillage écologique) installées à cet effet; • 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; • La promenade et les piétinements sur la partie insulaire terrestre de cette zone en dehors des sentiers pédestres dédiés à cet effet. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Les activités écotouristiques dans le cadre du programme d'accueil. • La navigation des bateaux autorisés et activant dans le cadre des activités écotouristiques de la zone, y compris la plongées sous-marines, les randonnées pédestres et sous-marine et le snorkeling / kayak ; • 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 obtenues 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; • 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; • La baignade et autres activités de loisirs non motorisées dans les zones dédiées à cet effet. • 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. • La navigation des bateaux de impliqués dans des activités encadrées par le gestionnaire et les bateaux de servitude.
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 limitrophes des ZEST, les aménagements écologiques (tels que les mouillages écologiques et les aménagements pour la protection des plages, les récifs artificiels) sont autorisée. Ces aménagements doivent faire objet d'études d'impacts préalables, validées par le gestionnaire de la RNIR 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 bateau de moins de 12 m sur des profondeurs supérieures à 40m et des engins non impactant des fonds marins.</p> <p>La navigation des bateaux de impliqués dans des activités encadrées par le gestionnaire et les bateaux de servitude.</p>



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
www.spa-rac.org



And

