

# PLAN DE GESTION DE LA PARTIE MARINE ET CÔTIÈRE DES ILOTS NORD DE L'ARCHIPEL DE KERKENNAH

## PHASE II : MESURES DE GESTION



Avec le soutien financier de

**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 produite avec le soutien financé 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.

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

© 2019 - Programme des Nations Unies pour l'Environnement  
Plan d'Action pour la Méditerranée  
Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées  
B.P. 337  
1080 Tunis Cedex - Tunisie  
car-asp@spa-rac.org

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

SPA/RAC - ONU Environnement/PAM, 2019. Plan de gestion de la partie marine et côtière des îlots nord de l'archipel de Kerkennah - Phase II : mesures de gestion. Par Cabinet Thétis-Conseil, Kheriji A., Limam A., Guellouz S. et Ben Hmida A. Ed. SPA/RAC, Tunis : 86 p.

**Conception graphique et mise en page :**

Zine el Abidine Mahjoub, www.zinetoon.com & Asma Kheriji, Chargée adjointe du projet MedMPA Network (SPA/RAC).

**Crédit photo de couverture :**

© SPA/RAC, Atef Limam.



Ce document a été édité dans le cadre du projet MedMPA Network financé par l'Union européenne.

Pour plus d'informations :

[www.unepmap.org](http://www.unepmap.org)

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

# **PLAN DE GESTION DE LA PARTIE MARINE ET CÔTIÈRE DES ILOTS NORD DE L'ARCHIPEL DE KERKENNAH**

**Phase II : Mesures de gestion**

**Etude demandée et financée par :**

## **Projet MedMPA Network**

Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement protégées (SPA/RAC)

Boulevard du Leader Yasser Arafat

B.P. 337

1080 Tunis Cedex - Tunisie

car-asp@spa-rac.org

### **En charge de l'étude au SPA/RAC**

- Atef Limam, chargé du projet MedMPA Network
- Asma Kheriji, chargée adjointe du projet MedMPA Network
- Saba Guellouz, chargée du projet Programme de jumelage des ASPIM

### **En charge de l'étude au Ministère des Affaires Locales et de l'Environnement**

- Mohammed Ali Ben Tmesseck, sous-Directeur des Milieux Naturels

### **En charge de l'étude à l'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (APAL)**

- Samia Boufares, chargée Direction de Gestion des Ecosystèmes Littoraux
- Ahmed Ben Hmida, ingénieur

### **En charge de l'étude au Cabinet Thétis-Conseil**

- Sami Ben Haj, gérant du Cabinet Thétis-Conseil
- Abdeslem Fezzani, expert socio-économique
- Makrem Anane, expert en SIG



## AVANT-PROPOS APAL

En Tunisie la création d'aires marines et côtières protégées est devenue une priorité nationale depuis 1998. En 2000, l'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (APAL), a été mandatée par le Ministère Tunisien chargé de l'Environnement, pour la création des aires marines protégées. C'est ainsi que l'APAL a mis en place un programme de création d'aires marines et côtières protégées (AMCP) ayant pour objectif le développement d'un réseau de sites protégés tout au long des côtes tunisiennes. Ce programme s'inscrit dans le cadre de la politique nationale en faveur de la biodiversité, définie par le Plan National pour la biodiversité tout en contribuant également à la Stratégie nationale d'adaptation aux changements climatiques.

Le programme AMCP concernait 5 sites pilotes, dans sa première phase : l'archipel de la Galite, le littoral allant de Cap Negro à Cap Serrat, l'archipel de Zembra et Zembretta, les îles Kuriat, la partie Nord Est des îles de Kerkennah.

C'est dans le cadre de la mise en œuvre du programme AMCP susmentionné que s'inscrit la présente collaboration entre l'APAL et le SPA/RAC et qui a pour but la création d'une AMCP au niveau de la partie nord-est de l'archipel Kerkennien.

La future AMCP contribuera à la réconciliation entre les besoins socio-économiques, la préservation des ressources du milieu et la pérennité de sa productivité, autour des concepts de développement et de gestion durable. Le défi est de taille, vu le contexte socio-économique impactant fortement la biodiversité, les habitats, l'écosystème marin et côtier de l'archipel Kerkennah et la situation explosive de l'exploitation des ressources halieutiques.

Ainsi, le présent plan de gestion a pour objectif de promouvoir la conservation de ce site insulaire et d'encourager un développement durable local autour de ses écosystèmes terrestres et marins aussi riches que fragiles et ce en protégeant les acquis, réhabilitant les potentiels et valorisant durablement.

**Mohamed Sghaier Ben Jeddou**  
Directeur Général de l'APAL



## AVANT-PROPOS SPA/RAC

La Méditerranée, l'une des mers les plus riches en biodiversité au niveau mondial, est un joyau que nous devons préserver pour le bien-être des générations présentes et futures. Conscients de ses valeurs et de la nécessité de préserver cet espace commun, les pays méditerranéens ont adopté le Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique (Protocole ASP/DB). Ce Protocole représente pour la Méditerranée le principal instrument d'application de la Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique (CDB) en ce qui concerne la gestion durable in situ de la biodiversité côtière et marine à l'échelle régionale, et complète la Convention de Barcelone pour les aspects relatifs à la conservation des écosystèmes marins et côtiers de la Mer Méditerranée.

C'est ainsi que, dans le cadre de la mise en œuvre du protocole ASP/DB, les Parties à la Convention de Barcelone, convaincues de l'importance des aires marines protégées en tant qu'outil efficace pour la conservation de la biodiversité marine, ont adopté la « *Feuille de route pour un réseau complet et cohérent d'AMP bien gérées afin d'atteindre l'Objectif 11 d'Aichi en Méditerranée* ». Cette Feuille de route est un document d'orientation pour actualiser et mettre en œuvre le « Programme de travail régional sur les aires marines et côtières protégées de la Méditerranée » qui vise à encourager les Parties contractantes, les organisations internationales et régionales compétentes, y compris les bailleurs de fonds, à œuvrer à la mise en œuvre du Programme de travail régional soutenu par la Feuille de

route d'une manière synergique et coordonnée, de façon à atteindre les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité adoptés dans le cadre de la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique (CDB) et en particulier l'Objectif 11 d'Aichi en Méditerranée.

La présente étude, faisant partie du Projet régional «Vers un réseau complet et cohérent d'aires marines protégées bien gérées en Méditerranée» (Projet MedMPA Network), soutenu financièrement par l'Union Européenne, s'inscrit parfaitement dans cette démarche à l'échelle de la Tunisie, à travers l'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (APAL). Ce projet a pour objectif de renforcer le réseau d'aires marines protégées (AMP) en Méditerranée afin d'en assurer la connectivité à l'échelle régionale en vue d'une conservation à long terme des éléments clés de la biodiversité marine et de promouvoir le développement durable de la région.

L'activité du projet en Tunisie consiste à élaborer les études techniques et scientifiques nécessaires et à mener un processus participatif et intégré visant l'élaboration d'un plan de gestion de la partie marine et côtière autour des îlots Nord de l'archipel Kerkennah et ce, dans la perspective de son classement en aire protégée marine et côtière.

Ainsi, ce document restitue l'approche de gestion de la future Aire Marine et Côtière Protégée (AMCP), définit les objectifs de gestion et le zonage proposé et présente le planning des opérations et des actions de gestion à réaliser.

**Khalil Attia**  
Directeur du SPA/RAC







## SOMMAIRE EXECUTIF

La présente étude s'intègre dans le cadre du Projet régional «Vers un réseau complet et cohérent d'aires marines protégées bien gérées en Méditerranée» (Projet MedMPA Network). Ce projet, soutenu financièrement par l'Union Européenne, a pour objectif d'appuyer la mise en œuvre de la Convention de Barcelone et de son Protocole ASP/DB, et ce à travers la mise en place d'un réseau d'aires marines protégées (AMP) en Méditerranée afin d'assurer la conservation à long terme des éléments clés de la biodiversité marine et promouvoir le développement durable de la région.

L'activité du projet, objet de cette étude en Tunisie, est exécutée par le SPA/RAC en collaboration conjointe avec l'APAL et consiste à mener un processus participatif et intégré visant l'élaboration d'un plan de gestion de la partie marine et côtière autour des îlots Nord de l'archipel Kerkennah, et ce dans la perspective de son classement en aire protégée marine et côtière.

Ainsi, ce document restitue l'approche de gestion de la futur AMCP, définit les objectifs de gestion et présente le planning des opérations et des actions de gestion à réaliser. Ce plan de gestion est défini sur la totalité de la période sa mise en œuvre, soit sur 5 ans.

La partie nord des îles Kerkennah figure parmi les sites potentiels en Tunisie du Programme de Développement des AMCP mené par l'APAL dans le cadre de la politique nationale sur la biodiversité visant l'établissement d'un réseau d'AMCP tout le long des côtes tunisiennes.

L'objectif de la création d'une AMCP au niveau de cette région de l'archipel Kerkennien, vise la réconciliation entre les besoins socio-économiques et préservation des ressources du milieu et la pérennité de sa productivité, autour des concepts de développement et de gestion durable de la futur AMCP des îlots nord-est. Le défi est de taille, vu le contexte de fortes tensions socio-économiques atteintes impactant fortement la biodiversité, les habitats, l'écosystème marin et côtier de l'archipel Kerkennah et une situation explosive de l'exploitation des ressources halieutiques.

Le présent plan de gestion participatif prend en considération :

- L'évolution de l'occupation de l'espace et de l'exploitation des îlots en question et en complétant les informations et les états des lieux relatifs des sites ciblés ;
- L'analyse des interactions, tous aspects et confondus, et notamment socio-économiques, écologique et culturel de la zone d'étude avec ses environnements immédiat (El Attaya et Kraten) et lointain : l'objectif étant d'élaborer un plan de gestion participatif et mutli-actions visant des objectifs de protection, de préservation, de développement et de valorisation de la future AMCP ;
- La concertation avec les parties prenantes locales quant aux choix de protection de gestion et de

valorisation du site dans le cadre de la mise en place d'une AMCP ;

- L'identification des modalités et des mécanismes de partenariat et de participation des parties prenantes locales dans la gestion intégrée (association cogestionnaire) de la future AMCP.

Ainsi, le mode de gestion préconisé pour cet espace, relève de la démarche patrimoniale qui se décline en trois objectifs globaux :

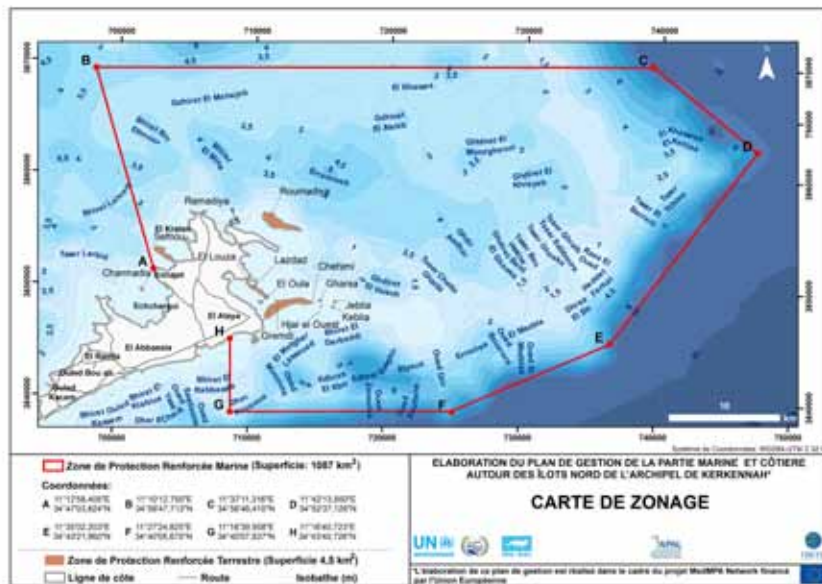
- Protéger les acquis,
- Réhabiliter les potentiels,
- Valoriser durablement

Par ailleurs, quatre objectifs spécifiques ont été définis :

- Objectif spécifique 1 visant la conservation : Les espèces endémiques rares et menacées, les ressources naturelles ainsi que les valeurs patrimoniales de l'archipel sont protégées.
- Objectif spécifique 2 visant l'aménagement : Les aménagements touristiques, les habitats, les paysages terrestres et marins ainsi que le patrimoine culturel sont gérés plus efficacement compte tenu des impératifs de protection du site.
- Objectif spécifique 3 visant le développement et de valorisation mésologique et scientifique : le patrimoine de l'archipel et ses ressources biologiques (pêche) sont gérés selon les principes du développement durable et s'appuient sur une stratégie de développement participative et sur le long terme jalonné de résultats concrets en adéquation avec les impératifs de conservation.
- Objectif spécifique 4 lié à la gouvernance : Les parties prenantes sont mieux impliquées et s'approprient des objectifs de gestion et de conservation dédiés à l'AMCP.

Le zonage et la réglementation proposés ont été élaborés de manière participative lors des ateliers de concertation et des réunions/entrevues bi/multilatérales organisées au cours du processus d'élaboration du plan de gestion. Ce processus participatif a associé les principales administrations et ONGs locales (dont certaines dédiées à la protection de la nature), mais également et surtout les pêcheurs artisanaux d'Ennajat, de Kraten et d'El Ataya qui ont défendu les enjeux d'exploitation durable des ressources halieutiques et de préservation des techniques de pêche traditionnelles. Le zonage a été effectué en prenant en considération et en superposant les enjeux de conservation et ceux de développement et de préservation des ressources halieutiques côtières.

Le zonage proposé couvre une superficie totale de l'aire protégée de 1091,5 km<sup>2</sup> (1087 km<sup>2</sup> représentant la superficie de la partie marine et 4,5 km<sup>2</sup> représentant la superficie de la partie terrestre (îlots)).



### Zone de protection renforcée marine :

Il s'agit d'une zone de protection renforcée occupant une superficie de 1087 km<sup>2</sup>, où sont autorisées les pratiques de pêche artisanale non destructrices. Toute autre activité de prélèvement, non réglementée, est prohibée sauf autorisation au préalable de l'APAL pour des investigations à caractère scientifique. C'est également le cas des activités qui pourraient conduire à une sur-fréquentation des îles et îlots.

Les activités autorisées sont :

- Les techniques de pêche artisanale les plus sélectives
- Les investigations à caractère scientifique après autorisation. Les prélèvements de matériaux vivants sont soumis à autorisation spécifique ;
- La baignade, la plongée accompagnée en scaphandre autonome ou en apnée, sous contrôle stricte des gestionnaires ;
- La navigation d'embarcations collectives, uniquement à finalité de transit ;
- La pratique de sports de glisse sur l'eau, à l'exception du motonautisme.

A ce niveau restent donc interdits :

- La pêche industrielle et sportive ;
- L'usage d'engins de pêche prohibés (chalutage, kiss...)
- La navigation pour les engins de navigation individuels motorisés ;
- La chasse sous-marine ;
- Les aménagements aquacoles ;
- Le rejet, le déversement des déchets liquides, solides ou gazeux ou d'autres substances susceptibles de porter atteinte directe ou indirecte à l'intégrité de l'aire protégée.
- La perturbation intentionnelle ou les activités pouvant causer dérangement aux animaux, particulièrement durant les périodes de reproduction, d'hivernage, de dépendance des jeunes et de migration.
- La pêche de certaines espèces soumises à réglementation d'interdiction temporaire.
- L'introduction d'espèces exotiques ou génétiquement modifiées.
- Toute activité d'exploration ou activité impliquant une modification de la configuration du fond de la mer ou de son sous-sol.

### Zone de protection renforcée terrestre :

Le zonage de la partie terrestre est simplifié à l'extrême. Une réglementation unique concerne l'ensemble des îlots. Cette réglementation est dédiée à la préservation des paysages, des habitats et de la biodiversité, tout en permettant l'exercice de certaines activités économiques traditionnelles existantes et l'ouverture au public.

Afin de contribuer à l'exemplarité de l'aire protégée, le trait de côte mitoyen à l'aire protégée qui se situe en dehors du périmètre fera l'objet de mesures de développement durable que ce soit en ce qui concerne les activités, que les aménagements. Ces mesures seront du ressort de la commune de Kerkennah et de ses partenaires institutionnels et de la société civile.

Par ailleurs, le mode de gestion préconisé privilégiera la légitimité du projet d'AMCP auprès des communautés de pêcheurs en mettant en œuvre des actions structurantes, par la mise en place d'une unité de gestion et d'un comité local consultatif, des missions d'inventaires marins et un plan de développement intégré de la pêche artisanale incluant les mesures réglementaires et en mettant en œuvre des actions concrètes de protection des ressources contre les méfaits de la pêche illégale et non réglementaire.

Des partenariats institutionnels et de la société civile seront également établis avec les institutions scientifiques pour compléter les inventaires du patrimoine naturel afin d'assurer les aménagements nécessaires à la protection des ressources halieutiques et également les organisations de la société civile pour les actions de sensibilisation pour la préservation de l'intégrité des habitats et de la biodiversité marine et terrestre.

Enfin, un partenariat reste à établir avec l'INP afin de dresser un inventaire culturel plus complet, établir si nécessaire des fouilles et des sondages supplémentaires sur les îlots et en mer afin d'améliorer les connaissances sur le patrimoine historique de la zone en vue, à terme, de le valoriser auprès des visiteurs.

# TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION.....	13
1.1. CADRE GÉNÉRAL ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE.....	13
1.2. VISION FUTURE.....	13
1.3. SCÉNARIO DE GESTION.....	14
2. CRITÈRES D'ÉLIGIBILITÉ D'UN PROJET D'ÉTABLISSEMENT D'UNE AIRE PROTÉGÉE.....	17
3. RAPPEL DE LA PROBLÉMATIQUE DE GESTION JUSTIFIANT LA CRÉATION D'UNE AMCP .....	20
4. OBJECTIFS .....	23
4.1. Objectif global.....	23
4.2. Objectifs spécifiques .....	23
4.2.1. Objectifs de conservation .....	24
4.2.2. Objectifs d'aménagement .....	25
4.2.3. Objectifs de développement et de valorisation mésologique et scientifique.....	25
4.2.4. Objectifs de gouvernance .....	26
5. ACTIONS EN AMONT .....	29
5.1. Montage institutionnel.....	29
5.1.1. Introduction .....	29
5.1.2. Présentation des parties prenantes .....	29
5.1.3. Partenariat à promouvoir avec les acteurs gouvernementaux et non gouvernementaux.....	29
5.1.4. La mise en œuvre générale du plan de gestion.....	31
5.1.5. Rôles et responsabilités des instances du niveau central dans la mise en œuvre du plan de gestion ....	31
5.1.6. Rôles et responsabilités des parties du niveau régional dans la mise en œuvre du plan de gestion.....	33
5.1.7. Partenariat avec les institutions gouvernementales.....	35
5.2. Création formelle de l'aire protégée.....	36
6. ORGANISATION ADMINISTRATIVE .....	39
6.1. Limites et zonage .....	39
6.1.1. Principes .....	39
6.1.2. Dimensions de l'aire protégée.....	39
6.1.3. Limites .....	39
6.1.4. Zonage .....	39
6.2. Réglementation du zonage .....	41
6.2.1. Partie terrestre.....	41
6.2.2. Partie marine .....	41
7. PROGRAMMES DE GESTION ET D'AMÉNAGEMENT.....	45
7.1. Surveillance et contrôle .....	45
7.1.1. Personnel.....	45
7.1.2. Aménagement d'un centre d'accueil .....	46
7.1.3. Equipements .....	48
7.1.4. Matérialisation des limites.....	48
7.2. Conservation et réhabilitation du patrimoine.....	48
7.2.1. Patrimoine naturel .....	48

7.2.2. Patrimoine archéologique.....	54
7.3. Appui socio-économique à la conservation.....	55
7.3.1. Concernant la pêche traditionnelle.....	55
7.3.2. Développement touristique et écotouristique.....	58
7.4. Formation.....	62
7.5. Sensibilisation, éducation environnementale et communication.....	66
7.5.1. Communication.....	66
7.5.2. Sensibilisation.....	67
7.5.3. Education environnementale.....	68
7.6. Recherche et suivi.....	69
7.6.1. Orientation générale.....	69
7.7. Mécanismes de financement.....	79
7.8. Suivi et évaluation.....	80
7.8.1. Suivi de l'efficacité de la gestion de l'archipel.....	80
7.8.2. Etablissement d'une procédure de suivi comprenant.....	80
7.9. Rayonnement national et international.....	80
Références bibliographiques.....	83

## LISTE DES ACRONYMES

**AMCP** : Aires Marines et Côtières Protégées

**AMVPPC** : Agence de Mise en Valeur du Patrimoine et de Promotion Culturelle

**ANPE** : Agence Nationale de Protection de l'Environnement

**APAL** : Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral

**ASPIM** : Aire Spécialement Protégée d'Importance Méditerranéenne

**CRDA** : Commissariat Régional au Développement Agricole

**CTV** : Cellule Territoriale de Vulgarisation

**FFEM** : Fonds Français pour l'Environnement Mondial

**FSS** : Faculté des Sciences de Sfax

**GIZC** : Gestion Intégrée des Zones Côtières

**Initiative PIM** : Initiative pour les Petites Îles de Méditerranée

**INP** : Institut National du Patrimoine

**INSTM** : Institut National des Sciences et Technologies de la Mer

**ONG** : Organisation Non Gouvernementale

**ONTT** : Office National du Tourisme Tunisien

**PAA** : Plan d'Action Annuel

**Protocole ASP/DB** : Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique en Méditerranée

**SPA/RAC** : Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées

**SIPAM** : Système Ingénieux pour le Patrimoine Agricole Mondial

**URAP** : Union Régionale de l'Agriculture et de la Pêche



# 1 - INTRODUCTION

## 1.1. CADRE GÉNÉRAL ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Pour le contexte Tunisien, et en particulier le site objet de cette étude, le cadre de la collaboration SPA/RAC-APAL a permis de dresser en 2015, un diagnostic écologique et socio-économique de la partie nord-est des îles Kerkennah. D'autre part, une mission PIM a été exécutée sur la partie terrestre de l'archipel afin d'inventorier et d'analyser les valeurs naturalistes sur le milieu terrestre. La présente étude a permis de lancer un processus participatif et intégré autour de l'élaboration de ce plan de gestion des îlots nord-est. Rappelons qu'un schéma de gestion dédié à cette même zone a été élaboré en 2003. Cette dynamique participative a réuni les différentes parties prenantes intervenant dans l'exploitation, l'aménagement et le développement de la région insulaire ciblée, dont les usagers (principalement les organisations de pêcheurs) et l'administration.

La partie nord des îles Kerkennah figure parmi les sites potentiels en Tunisie du Programme de Développement des AMCP mené par l'APAL dans le cadre de la politique nationale sur la biodiversité visant l'établissement d'un réseau d'AMCP tout le long des côtes tunisiennes.

L'objectif de la création d'une AMCP au niveau de cette région de l'archipel Kerkennien, vise la réconciliation entre les besoins socio-économiques et préservation des ressources du milieu et la pérennité de sa productivité, autour des concepts de développement et de gestion durable de la futur AMCP des îlots nord-est. Le défi est de taille, vu le contexte de fortes tensions socio-économiques atteintes impactant fortement la biodiversité, les habitats, l'écosystème marin et côtier de l'archipel Kerkennah et une situation explosive de l'exploitation des ressources halieutiques.

Le présent document restitue l'approche de gestion de la futur AMCP, définit les objectifs de gestion et présente le planning des opérations et des actions de gestion à réaliser. Ce plan de gestion est défini sur la totalité de la période sa mise en œuvre, soit sur 5 ans.

A la suite de l'exposition du bilan-diagnostic des îlots nord-est et l'évaluation des enjeux les objectifs de gestion, le présent document présente le plan de gestion participatif proprement dit en spécifiant ses objectifs généraux et spécifiques. Il prend en considération :

- L'évolution de l'occupation de l'espace et de l'exploitation des îlots en question et en complétant les informations et les états des lieux relatifs des sites ciblés ;
- L'analyse des interactions, tous aspects et confondues, et notamment socio-économiques, écologique

et culturel de la zone d'étude avec ses environnements immédiat (El Attaya et Kraten) et lointain : l'objectif étant d'élaborer un plan de gestion participatif et mutli-actions visant des objectifs de protection, de préservation, de développement et de valorisation de la future AMCP ;

- La concertation avec les parties prenantes locales quant aux choix de protection de gestion et de valorisation du site dans le cadre de la mise en place d'une AMCP ;
- L'identification des modalités et des mécanismes de partenariat et de participation des parties prenantes locales dans la gestion intégrée (association cogestionnaire) de la future AMCP.

Ainsi, le plan de gestion définira à partir des informations recueillies lors du bilan-diagnostic et en fonction de l'engagement des parties prenantes et des moyens disponibles, un plan de travail détaillé pour la mise en œuvre de la gestion intégrée des îlots nord-est.

## 1.2. VISION FUTURE

La présente étude aura pour objectif principal de promouvoir la conservation des sites insulaires nord-est et d'encourager un développement durable local autour de ses écosystèmes terrestres et marins aussi riches que fragiles. La mise en œuvre des objectifs portés par ce plan de gestion passera avant tout par l'implantation de structures (comité consultatif et unité de gestion) et d'actions/activités de gestion.

Le zonage proposé et émanant d'une approche concertée avec les parties prenantes lors de la réunion de validation de la première phase, en particulier les pêcheurs locaux, doit garantir aux écosystèmes insulaires :

- Une protection à long terme permettant de conserver la biodiversité de cette zone aussi bien à terre qu'en mer, de les surveiller, d'éliminer/réduire les sources de nuisances, et de valoriser leur biodiversité, les ressources, les paysages et le patrimoine culturel s'appuyant notamment sur la recherches scientifique, l'éducation et la sensibilisation environnementale, et à l'économie locale alternative (éco-tourisme, tourisme culturel, archéologique, artisanat, loisirs, etc.).
- L'exécution d'actions visant à promouvoir l'exploitation des ressources naturelles, et dans laquelle les populations locales, les organes de gestion, les organismes scientifiques, les ONG, les groupes culturels, les groupements d'intérêt économique et autres partenaires coopèrent pour gérer et développer durablement ces ressources.

Le zonage se doit d'être adapté au contexte local du site, tenant compte des points de vues socio-économique, écologique et culturel. Ce zonage doit être aussi flexible, qu'adaptatif au site et au contexte socio-économique local, et ce afin de pouvoir être fonctionnel, sans entraver les besoins socio-économiques et le développement durable local.

### 1.3. Scénario de gestion

La mise en œuvre du plan de gestion des îlots nord-est passera impérativement par :

- L'amélioration des connaissances sur le milieu marin
- La mise en place d'une unité de gestion constituée conjointement par les agents de l'APAL possiblement appuyée par la société civile et les usagers
- La mise en place d'un comité consultatif
- La mise en œuvre urgente d'actions concrètes destinées à la préservation de la pêche artisanale

Ce mode de gestion privilégiera la légitimité du projet d'AMCP auprès des communautés de pêcheurs en

mettant en œuvre des actions structurantes (comité consultatif et unité de gestion), des missions d'inventaires marins et un plan de développement intégré de la pêche artisanale incluant les mesures réglementaires et en mettant en œuvre des actions concrètes de protection des ressources contre les méfaits de la pêche illégale et non réglementaire.

Des partenariats institutionnels et de la société civile seront également établis avec les institutions scientifiques pour compléter les inventaires du patrimoine naturel afin d'assurer les aménagements nécessaires à la protection des ressources halieutiques et également les organisations de la société civile pour les actions de sensibilisation pour la préservation de l'intégrité des habitats et de la biodiversité marine et terrestre.

Enfin, un partenariat reste à établir avec l'INP afin de dresser un inventaire culturel plus complet, établir si nécessaire des fouilles et des sondages supplémentaires sur les îlots et en mer afin d'améliorer les connaissances sur le patrimoine historique de la zone en vue, à terme, de le valoriser auprès des visiteurs.







## 2 – CRITERES D'ELIGIBILITE D'UN PROJET D'ETABLISSEMENT D'UNE AIRE PROTEGEE

Aujourd'hui la partie nord-est des îles Kerkennah, avec principalement les îlots et la partie marine mitoyenne

doivent accéder officiellement et donc législativement au statut d'Aire Marine et Côtière Protégée (AMCP).

Critères d'éligibilité pour l'établissement d'une AMCP autour des îlots Nord-Est des Kerkennah :

**Milieu insulaire inhabité** : malgré la faiblesse de leurs superficies, ces îlots jouent un rôle écologique très important (aires de repos et de reproduction des oiseaux, présence de paysages naturels variés, etc.). On note également la présence de zones humides, on se trouve donc avec une superposition d'écosystèmes insulaires intégrant des zones humides contribuant à une biodiversité riche.

**Environnement marin diversifié** : une diversité physiographique principalement posée sur des fonds de faible profondeur avec formations particulières : oueds, bahira, et tsours, avec une végétation dense mais avec un état de santé variable. Une flore marine très diversifiée avec la présence singulière d'herbiers tigrés constituant un environnement adéquat pour plusieurs espèces faunistiques, dont certaines endémiques des Kerkennah (*Rissoa paradoxa*, *Amaroucium picardi*). Par ailleurs, la partie marine est une zone de passage et d'alimentation de la tortue marine *Caretta caretta*. Outre la présence d'une diversité biologique élevée, on signale la présence d'espèces exotiques telles que l'algue verte *Caulerpa racemosa*, une phanérogame *Halophila stipulacea*, ainsi que le crabe bleu *Portunus segnis* (sans oublier d'autres crabes à potentiel invasif signalés auparavant tels que *Percnon gibbesi*, *Libinia dubia* et *Eucrates crenata*, etc.) ou encore le bivalve *Pinctada radiata*. Le crabe bleu prolifère au détriment des espèces natives dont des ressources halieutiques vitales pour les communautés de pêcheurs. Située au nord du golfe de Gabès, le site a une vocation de sentinelle qu'il s'agisse pour les composantes suivantes : effets des changements climatiques, espèces invasives et exploitation des ressources halieutiques.

**Environnement terrestre singulier** : La biodiversité insulaire terrestre de l'archipel des Kerkennah se distingue par son unicité. Ainsi, l'archipel offre une diversité assez typique des îles méditerranéennes de l'étage bioclimatique méditerranéen chaud, notamment avec des paysages et des habitats assez diversifiés et insolites. Malgré une richesse spécifique et un nombre d'espèces endémiques assez limités, tant pour la faune que la flore, l'abondance des effectifs au sein d'une même espèce est assez remarquable. Entre autres, l'archipel constitue un important site d'hivernage pour les oiseaux marins, limicoles et autres oiseaux d'eau. Il constitue également un important site de passage pour les passereaux lors des migrations automnale et printanière. L'avifaune se caractérise entre autres, par sa diversité spécifique notamment dans la partie des îlots nord-est où chaque îlot se distingue spécifiquement par sa biodiversité floristique et surtout faunistique notamment sur les îlots de Gremdi, Sefnou, Charmadiya, Roumadiya et Ramdadiya. La présence d'herpétofaune et des mammifères terrestres restent faible. On signale pour l'herpétofaune la présence d'espèces remarquables à l'instar de *Chalcides ocellatus*, *Acanthodactylus maculatus* et *Mesalina olivieri* pour le groupe des reptiles, et de *Jaculus orientalis* et de *Dipodillus zakariai* (espèce endémique de la région) pour les mammifères. L'histoire géologique et géomorphologique de l'archipel (séparation et insularisation de l'archipel), ainsi que le climat et la topographie du milieu sont des facteurs d'influence directe sur la biodiversité faunistique et floristique de l'archipel et de ses îlots, notamment en termes de richesse spécifique et d'abondance.



### 3 – RAPPEL DE LA PROBLEMATIQUE DE GESTION JUSTIFIANT LA CREATION D'UNE AMCP

La partie Nord Est de l'archipel, se trouve particulièrement menacée au niveau des deux interfaces marine et terrestre. Ces perturbations anthropiques, mais aussi naturelles contribuent fortement à la dégradation des habitats ce qui fragilise le fonctionnement des écosystèmes terrestres et marins, réduisant ainsi leurs productivités et leurs résiliences écologiques. Parmi les menaces les plus importantes et dont il faut en prendre considération dans l'approche gestion proposée :

#### Partie marine :

- **Espèces Non Indigènes**

On souligne la présence d'espèces exotiques (ENIS) dont bon nombre d'entre elles présentent un potentiel invasif telle que l'algue verte *Caulerpa racemosa*, la phanérogame *Halophila stipulacea*, ainsi que le crabe bleu *Portunus segnis* (sans oublier d'autres crabes à potentiel invasif signalés auparavant tels que *Percnon gibbesi*, *Libinia dubia* et *Eucrates crenata*, etc.) ou encore le bivalve *Pinctada radiata*.

- **Pêche et surexploitation** : désertification en cours

#### Pêche, chasse sous-marine

La pression sur les ressources s'amplifie de plus en plus, des pêcheurs artisanaux de Kerkennah mais aussi de Sfax, de la Chebba qui se replient sur l'archipel qui constituent un refuge ultime pour les ressources halieutiques dans la région (notamment pour tout le Golfe de Gabès) et les traits de chalut souvent illicite et non réglementaires (Kiss, braconnage, chalutage non réglementé, etc.) effectués dans les herbiers de l'archipel ; ces pratiques occasionnent des dégâts considérables sur les ressources halieutiques mais aussi sur la flore marine, et principalement les prairies d'herbiers et en particulier les herbiers de posidonies, ainsi que sur les espèces animales emblématiques comme la caouanne et la grande nacre.

Beaucoup de nasses perdues continuent à faire de la pêche passive et contribuent ainsi à impacter fortement les ressources halieutiques.

#### Stocks et espèces pêchées

Parmi les espèces les plus pêchées et ciblées par l'effort de pêche au niveau des Kerkennah, on cite en particulier *Penaeus kerathurus*, *Octopus vulgaris*, *Pomatomus saltatrix*, ainsi que les deux éponges *Spongia officinalis* et *Hypospongia communis*. Toutes ces espèces sont pêchées lors de campagne de pêche (pêche réglementée) régies annuellement par l'administration de pêche (DGPA/

CRDA-Sfax, Arrondissement de pêche local). Cependant, les stocks halieutiques (notamment avec la combinaison des perturbations naturelles et anthropiques et leurs amplification (notamment les pêche illicite et braconnage) ont entraîné un important déclin ces dernières années.

#### Déclin du stock d'éponges

C'est un des exemples les plus expressifs de déclin des stocks halieutiques de l'archipel des Kerkennah. La production d'éponges a fortement diminué ces dernières années. Selon les statistiques de la DGPA de 2010, la baisse de cette production serait de l'ordre de 90 % sur la période s'étalant de 2006 à 2010 (101 tonnes en 2006, 10 tonnes seulement en 2010). Cette baisse est due essentiellement à la surexploitation du stock des éponges commercialisées dans la région.

- **Destruction des habitats marins liée au chalutage benthique**

Cette destruction intéresse notamment les habitats (prairies à posidonies, cymodocées, cystoseires, etc..) caractéristiques du fond marin peu profond autour de l'archipel. La détérioration de ses habitats est due essentiellement au chalutage illicite et irrégulier ; moins de 2-3 mètres pour le kiss, et moins de 20-25 mètres pour les chaluts benthiques conventionnelle. Le kiss est également connu pour ses effets destructeurs à l'encontre de la faune d'intérêt commercial ou non et de la pêche non sélective (alevins, juvéniles, etc.)

- **Pollution marine**

La pollution dans la région notamment celle due à l'exploitation offshore des hydrocarbures, et plus généralement la pollution du golfe de Gabès ne peut qu'aggraver la surexploitation et le déclin de la production halieutique enregistrés ces dernières années au niveau de l'archipel des Kerkennah et globalement dans le Golfe de Gabès.

#### Partie terrestre :

- **Élévation du niveau de la mer**

L'archipel de Kerkennah est connu pour sa vulnérabilité physique liée à sa faible altitude et la fragilité des couches litho-stratigraphiques. Le niveau de la mer s'élève plus rapidement autour de l'archipel de Kerkennah qu'ailleurs en Tunisie, par le jeu combiné de la subsidence et du réchauffement climatique.

- **Érosion, submersion et salinisation du littoral Kerkennien**

L'archipel Kerkennien notamment celui de l'île Cherguia et plus précisément celui de la partie orientale et septentrionale présente un littoral, en différents points, déjà affaibli par l'érosion avec des signes de submersion et de la salinisation des terres.

#### **Erosion côtière**

Les rivages de l'archipel des Kerkennah montrent, malgré la faible énergie des eaux qui les baignent du fait de la faiblesse de bathymétrie et de la grande extension des hauts-fonds, de nombreux indices d'érosion.

#### **Submersion côtière**

Les phénomènes de submersion sont très actifs et leurs conséquences sont aussi sensibles, en témoignent les nombreux vestiges archéologiques qui gisent localement aujourd'hui, sous plus d'un mètre d'eau. Parmi les exemples traduisant ce phénomène, on évoque ceux de Borj El H'ssar (Slim et al., 2004), ainsi que les sites au large d'El Ataya et de l'îlot de Gremdi (Oueslati, 1995).

#### **Salinisation du littoral Kerkennien**

Enfin, les indicateurs d'une salinisation récente et actuelle des terres sont nombreux. Des milieux du type sebkhas qui sont aujourd'hui fréquemment inondés et impraticables plusieurs mois de suite chaque année, renferment les vestiges d'importantes formes d'occupations anciennes. D'autres part, des espèces végétales non halophiles se sont retrouvées en plaines sebkhas et en zones touchées par la

marée. L'état de la marge externe de la palmeraie de l'archipel en est très significatif ; de nombreux palmiers sont morts ou en mauvais état.

- **Exploitation et dégradation du couvert végétal des îlots**

Les îlots ont servi comme lieu de pâturage pour le petit élevage (en particulier ovins et caprin) pour la population locale de l'archipel et notamment celle d'El Attaya. Ces lieux de pâturages concernent notamment les îlots de Roumadiya, Sefnou et de Gremdi. Ce dernier site a été utilisé aussi pour l'élevage des lapins (APAL, 2001). Actuellement le couvert végétal souffre d'un surpâturage notamment sur les touffes de sparte *Lygeum spartum*.

- **Le braconnage**

Le ramassage des oeufs de perdrix gabra (*Alectoris barbara*) et l'abattage de tortues marine (*Caretta caretta*) sont les raisons majeures du déclin drastique de ces populations dans la région des Kerkennah. Selon Qninba&Ouni (2014), les oiseaux nicheurs des îlots Nord Est de l'archipel sont sujets à un braconnage et un pillage assez conséquent sur leurs nids.

- **Les flux de visiteurs sur l'archipel**

Ils occasionnant une détérioration des habitats par piétinement, et laissant derrière eux régulièrement des déchets qui s'accumulent avec ceux amenés par les laisses de mer.

Ces perturbations et ces menaces sont très perceptiblement en cours de progression faute notamment de modes de gouvernance adéquats.







## 4 – OBJECTIFS

### 4.1. OBJECTIF GLOBAL

Le mode de gestion préconisé pour cet espace, relève de la démarche patrimoniale qui se décline en trois objectifs globaux :

- Protéger les acquis,
- Réhabiliter les potentiels,
- Valoriser durablement.

Pour faire des îlots nord-est de Kerkennah un site correspondant à cette démarche, nous lui attribuerons un certain nombre d'objectifs et ainsi permettre aux responsables de définir la démarche et d'orienter les modes d'intervention opératoires sur le terrain.

Pour répondre à la volonté conservatoire et de développement durable de ce territoire, afin d'assurer la transmission aux générations futures dans les meilleures conditions possibles. Cette maîtrise implique que puissent être rapidement mises en œuvre sur ce site les stratégies de gestion indispensables à son développement harmonieux, rationnel et respectueux des équilibres écologiques, dont la fragilité naturelle renforcée par le statut insulaire, conditionne la pérennité des qualités bio-écologiques et des ressources naturelles.

L'enjeu sur le long terme est uniquement à situer dans le cadre de la préservation et de la réhabilitation d'un patrimoine unique, d'importance pour l'espace méditerranéen et d'en assurer la pérennisation.

L'enjeu sur le moyen terme est d'arriver à mettre en place des modes de gestion capables de valoriser le patrimoine naturel local, afin de satisfaire aux impératifs de protection et de réhabilitation des milieux, tout en assurant par ce biais une perspective de développement durable pour la population de l'archipel des Kerkennah et plus particulièrement les usagers de la mer.

L'enjeu sur le court terme est de structurer rapidement et de rendre fonctionnelle, une aire protégée marine et côtière, en la dotant de moyens humains, matériels et financiers adéquats. Cet enjeu relève surtout de la volonté d'intégrer cette démarche dans une prise de conscience de la collectivité locale, civile administrative et institutionnelle, afin que soit reconnue, la nécessité de modifier des comportements, d'adopter des démarches

et de promouvoir une politique pour tout simplement satisfaire au devoir éthique supérieur qui nourrit toute gestion de type patrimoniale.

### 4.2. OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

Quatre objectifs spécifiques ont été définis :

**Objectif spécifique 1 visant la conservation : Les espèces endémiques rares et menacées, les ressources naturelles ainsi que les valeurs patrimoniales de l'archipel sont protégées.**

- Assurer une protection efficace des espèces endémiques, rares et menacées fondatrices de la biodiversité locale,
- Établir un véritable sanctuaire marin, afin de conserver l'intégrité de la mosaïque d'habitat marin et protéger les espèces rares qui lui sont inféodées,
- Préserver l'archipel des effets des changements climatiques,
- Protéger de toutes dégradations le patrimoine archéologique et historique actuellement existant sur les différents îlots, et
- Conserver le savoir-faire traditionnel au niveau de l'archipel à savoir les différentes techniques de pêche utilisées telles que «le Karour», «les charfias», la pêche aux éponges.

**Objectif spécifique 2 visant l'aménagement : Les aménagements touristiques, les habitats, les paysages terrestres et marins ainsi que le patrimoine culturel sont gérés plus efficacement compte tenu des impératifs de protection du site.**

- Mettre en place des structures de base d'établissement de l'Aire Protégée.
- Faire des concertations en vue de la mise en place d'aménagements touristiques conformes à la réglementation,
- Restaurer les habitats et les paysages terrestres et marins, et
- Assurer la réhabilitation et la valorisation du patrimoine culturel.

**Objectif spécifique 3 visant le développement et de valorisation mésologique et scientifique : le patrimoine de l'archipel et ses ressources biologiques (pêche) sont gérés selon les principes du développement durable et s'appuient sur une stratégie de développement participative et sur le long terme jalonné de résultats concrets en adéquation avec les impératifs de conservation.**

- Assurer la mise en place d'une stratégie de développement durable, compatible avec les impératifs de protection du site,
- Promouvoir une pêche responsable,
- Planifier et mettre en œuvre des programmes d'éducation environnementale, et
- Promouvoir la recherche scientifique appliquée à la conservation.

**Objectif spécifique 4 lié à la gouvernance : Les parties prenantes sont mieux impliquées et s'approprient des objectifs de gestion et de conservation dédiés à l'AMCP**

- Mise en place de stratégie de développement durable, compatible avec les impératifs de protection du site,
- Développement d'une démarche participative avec les populations d'usagers pour la mise en œuvre des programmes d'activités économiques viables et durables sans nuire à l'équilibre des écosystèmes, et
- L'instauration et l'assurance d'une gouvernance participative du territoire et de sa gestion.

La mobilisation des acteurs autour d'une gouvernance et d'une gestion participative (objet de ce document) permettra d'appuyer l'action des gestionnaires au bénéfice de l'ensemble des parties prenantes et de crédibiliser cette démarche qui sera non plus directive mais collective et adoptée localement.

La description détaillée des objectifs permettra aux gestionnaires et à leurs partenaires de définir le cadre de la démarche et d'orienter en conséquence la planification et la mise en œuvre des programmes d'intervention sur le terrain.

#### 4.2.1. Objectifs de conservation

Les interventions et les activités sous l'objectif de la conservation sont détaillées dans ce qui suit :

##### a. Conservation du potentiel bioécologique du milieu terrestre

il s'agit de :

- Définir et appliquer un zonage et une réglementation permettant la conservation des habitats et de la biodiversité ;
- Prévenir l'introduction et les impacts des espèces, introduites, proliférantes et invasives ;

- Préserver le couvert végétal du piétinement ;
- Suivre et surveiller l'évolution des habitats et des espèces floristiques et faunistiques ;
- Mettre en place un programme de sensibilisation destiné aux usagers ;
- Maîtriser l'évolution et favoriser le développement des colonies de l'œdicnème criard, de faucons pèlerins, de grèbes huppés, et de la population de grèbes à cou noir, par des mesures de protection totale et de surveillance continue ;
- Protéger l'espace vital de *Malpolon monspessulanus* sur les îlots où l'espèce réside ;
- Protéger physiquement la station à *Cenchrus ciliaris* et *Artemisia herba-alba* au niveau de Gremdi.

##### b. Etablissement d'un véritable sanctuaire marin, afin de conserver l'intégrité de la mosaïque d'habitats marins et protéger les espèces rares qui lui sont inféodées

il s'agit de :

- Définir et appliquer un zonage et une réglementation permettant une utilisation contrôlée et durable des espaces marins de surface et de profondeur ;
- Assurer une protection efficace des espèces rares et menacées ;
- Réaliser un programme de sensibilisation destiné aux pêcheurs professionnels et aux bateliers ;
- Réaliser un programme de sensibilisation destiné aux institutions, aux pêcheurs et au grand public ;
- Mettre en place un dispositif de surveillance et de suivi scientifique des espèces et des habitats des différents écosystèmes marins du milieu avec un focus particulier sur les espèces invasives lessepsiennes ;
- Préserver les paysages et les espèces marines.
- Assurer une protection efficace des espèces rares comme *Pinna nobilis* ;
- Mettre en place une équipe spécialisée dans la surveillance sous-marine, bien équipée et agissant en collaboration avec la Garde Nationale ;

##### c. Préservation la zone protégée des effets des changements climatiques

il s'agit de :

- Préserver l'intégrité du linéaire côtier contre l'érosion ;
- Établir un suivi des données météorologiques ;
- Suivre les impacts de l'élévation du niveau de la mer sur la biodiversité terrestre.

##### d. Protéger de toutes dégradations le patrimoine archéologique et historique

il s'agit de :

- Délimiter physiquement les sites archéologiques à protéger ;

- Disposer une signalétique interprétative mobilisatrice pour la protection du patrimoine culturel sur chaque station archéologique ;
- Définir, diffuser et renforcer l'application d'une réglementation stricte pour prévenir toute dégradation des éléments physiques ;
- Inventorier et bien protéger les sites archéologiques et les monuments historiques
- Entreprendre, si nécessaire, des fouilles archéologiques pour mieux éclairer l'histoire ancienne des îlots.

#### e. Conserver le savoir-faire traditionnel / techniques de pêche utilisées

il s'agit de :

- Sensibiliser les pêcheurs aux impacts des engins et techniques de pêche nuisibles aux habitats, à la biodiversité et aux ressources halieutiques ;
- Appliquer la réglementation de la pêche ;
- Promouvoir les techniques de pêche artisanales sélectives ;

#### 4.2.2. Objectifs d'aménagement

Les principaux objectifs d'aménagement attribuables à l'AMCP se déclinent comme suit :

##### a. Mise en place des structures de base d'établissement d'une Aire Protégée

il s'agit de :

- Décréter la zone en « aire marine et côtière protégée » ;
- Mettre en place une unité de gestion ;
- Unir au sein d'une structure de concertation qui soit représentative et décisionnelle, les différents usagers de l'espace et l'administration ;
- Affecter à l'unité de gestion le nombre d'agents utile ;
- Doter l'unité de gestion locale des infrastructures et équipements matériels et techniques indispensables au fonctionnement durable de l'aire protégée ;
- Faire bénéficier le personnel utilisé pour la gestion de la zone d'un niveau de formation conséquent ;
- Engager localement une action d'information, d'éducation et de sensibilisation des différents publics concernés par l'aire protégée.

##### b. Restauration des habitats et des paysages terrestres et marins

il s'agit de :

- Définir un zonage approprié pour les secteurs à conserver ;
- Engager un reboisement sectoriel en essence locale principalement avec des palmiers ;

- Mettre en place un programme de suivi scientifique sur la régénération de la végétation naturelle ;
- Aménagement de champs de récifs artificiels de protection et de repeuplement ;
- Mettre en place un programme de gestion des déchets ;
- Mettre en place des mesures préventives pour la préservation des paysages et habitats sous-marins.

##### c. Réhabilitation et valorisation du patrimoine culturel

il s'agit de :

- Rassembler les informations historiques ;
- Localiser les vestiges sous-marins ;
- Inventorier les sites archéologiques et les monuments historiques
- Élaborer une étude de réhabilitation et de valorisation du patrimoine culturel ;
- Installer une signalétique interprétative dédiée à l'histoire des sites ;
- Valoriser les acquis archéologiques et historiques existants ;
- Assurer, si nécessaire, des campagnes de fouilles ;
- Créer des cheminements piétonniers de contournement.

#### 4.2.3. Objectifs de développement et de valorisation mésologique et scientifique

Les principes du développement durable de l'archipel doivent s'appuyer une stratégie sur le long terme jalonnée de résultats concrets en adéquation avec les impératifs de conservation. Cette stratégie de développement, dont la mise en œuvre doit être impérativement participative se rapportera à la valorisation touristique et éducative du patrimoine de l'archipel et à l'exploitation des ressources biologiques (pêche). La valorisation de l'archipel devra permettre un équilibre entre la valorisation lucrative portée par les opérateurs privés, que non lucrative avec comme principaux opérateurs, les ONG et les institutions scientifiques. Seront également considérées, les possibilités de valorisation éducative et scientifiques.

Les caractéristiques et spécificités du site permettent d'envisager les sous objectifs de valorisation suivants :

##### a. Assurer la mise en place d'une stratégie de développement durable, compatible avec les impératifs de protection du site

il s'agit de :

- Identifier des promoteurs et des projets viables malgré les contraintes d'isolement et de la conservation du milieu naturel ;
- Développer des partenariats actifs et solides avec des opérateurs économiques nationaux et internationaux ;

- Engager une politique d'appui à l'initiative privée avec encadrement réglementaire des activités économiques par une charte de développement durable de la zone.

#### b. Promotion d'une pêche responsable

il s'agit de :

- Organiser des campagnes de sensibilisation et de vulgarisation dédiées aux pêcheurs ;
- Promouvoir et mettre en œuvre les outils dédiés à la restauration des ressources halieutiques (outils réglementaires – engins, techniques, repos biologique, réserves de pêche, métiers de substitution, activités alternatives génératrices de revenus en rapport avec les chaînes de valeurs) ;
- Renforcer les capacités des autorités de police (garde nationale maritime, armée de mer) en matière de surveillance de l'activité pêche ;
- Vérifier les fonctions halieutiques des eaux de l'archipel (reproduction, nourricerie, grossissement) ;
- Poursuivre et valoriser le suivi du potentiel halieutique du site ;
- Mettre en place un suivi socio-économique dédié aux usagers économiques.

#### c. Planification et mise en œuvre de programmes d'éducation environnementale

il s'agit de :

- Élaborer des supports dédiés à l'éducation des enfants ;
- Mettre en place des campagnes de terrain dédiées à l'éducation écologique destinées aux enfants et aux adultes ;
- Mettre en place des sessions de formation dédiées aux professionnels de la conservation de la nature.

#### d. Promouvoir la recherche scientifique et le partenariat liés à la conservation

il s'agit de :

- Poursuivre le soutien aux étudiants dans le cadre de leurs projets dédiés l'AMCP ;
- Établir des conventions avec les départements et les laboratoires de recherche en vue de projets de recherche appliquée à la conservation ;
- Établir des conventions avec les institutions potentielles aux niveaux national, régional et international pour mettre en place et/ou renforcer le partenariat lié à la conservation.

#### 4.2.4. Objectifs de gouvernance

La gouvernance du site devra s'appuyer sur une unité de gestion solide et opérationnelle. Cette unité de gestion sera l'autorité officielle de l'aire protégée, elle sera en charge de la mise en œuvre du plan de gestion et le vis-à-vis formel des autres instances. L'unité de gestion

aura pour mot d'ordre l'exemplarité : que ce soit pour la réalisation des programmes qui lui incombent, dans ses relations avec les partenaires et avec le grand public.

L'unité de gestion qui sera sous la tutelle de l'administration centrale de l'APAL, à travers la direction de la gestion des écosystèmes, sera appuyée par un comité consultatif qui regroupera les parties prenantes. Ce comité aura comme fonction de suivre la mise en œuvre des programmes de gestion et de discuter et d'ajuster les programmes des plans d'action annuels successifs. Certains membres du comité consultatif seront également des partenaires privilégiés qui seront impliqués dans la mise en œuvre de certains programmes.

La gouvernance partenariale et participative du site constituera la pierre d'achoppement de la réussite de la mise en gestion de l'AMCP surtout dans les circonstances socio-politiques actuelles car les acteurs locaux, notamment la communauté de pêcheurs et la société civile, qui revendiquent un droit de regard sur le devenir de ce territoire et une plus grande implication dans la prise de décision. Des partenariats sont également à entretenir et à raffermir avec certains acteurs locaux, nationaux et internationaux, notamment ceux qui présentent de grands potentiels d'appui technique, de lobbying et financier.

Enfin, et afin de faire face aux besoins importants en financement, il sera important que l'aire protégée puisse bénéficier de financements réguliers afin de faire face à ses besoins basiques et d'autres financements dédiés à des programmes ou des actions plus irrégulières.

Les objectifs de gouvernance attribuables à l'AMCP sont déclinés et détaillés ci-dessous :

##### a. Mise en place de l'unité de gestion

il s'agit de :

- Créer et mettre en place l'unité de gestion de l'AMCP ;
- Définir les attributions de l'unité de gestion sur le site et en dehors du site ;
- Faire bénéficier le personnel d'un niveau de formation adéquat ;
- Mettre à la disposition de l'unité de gestion un personnel d'appui externe tels que les associations, etc. ;
- Faire bénéficier l'unité de gestion d'une autorité administrative et d'une autonomie financière ;
- Organiser le fonctionnement de l'unité de gestion et ses relations avec la tutelle et les tiers.

##### b. Mise en place d'un comité consultatif

il s'agit de :

- Unir au sein d'un comité consultatif représentatif, les différents acteurs impliqués dans et par la gestion du site ;
- Réunir régulièrement le comité consultatif pour la présentation et la discussion des bilans d'activité annuels et la programmation des plans d'action annuels à venir ;

- Mobiliser certains acteurs au sein de commissions spécifiques.

#### c. Renforcement et création des partenariats techniques

il s'agit de :

- Impliquer les acteurs locaux et nationaux dans les programmes de renforcement des capacités ;
- Appuyer les acteurs locaux et nationaux dans la recherche de financements ;
- Impliquer les acteurs locaux dans les événements nationaux et internationaux ;
- Poursuivre et renforcer les partenariats existants.

#### d. Etablir une politique de communication efficace

il s'agit de :

- Établir un plan de communication ;
- Informer le grand public de la mise en gestion du site ;

- Communiquer régulièrement avec les parties prenantes, notamment les usagers ;
- Assurer le rayonnement de l'aire protégée à l'échelle internationale.

#### e. Mise en place d'une politique efficace de financement

il s'agit de :

- Assurer un budget national adéquat à moyen terme ;
- Promouvoir et adhérer à une démarche de type fonds fiduciaire, régionale ou nationale ;
- Appuyer les partenaires locaux à la recherche de financements pour la réalisation d'actions de gestion ;
- Identifier et mettre en œuvre une politique de recherche de financements alternative ;
- Identifier les actions prioritaires à mettre en œuvre pour la gestion du site ;
- Faire appel à du temps-homme bénévole afin de réduire les coûts de gestion.



## 5 – ACTIONS EN AMONT

### 5.1. MONTAGE INSTITUTIONNEL

#### 5.1.1. Introduction :

Cette partie décrira les principaux intervenants des différents niveaux (central, régional et local) concernés par la mise en œuvre des objectifs de gestion, elle clarifie leurs rôles et responsabilités par rapport aux objectifs de gestion convenus. Il est proposé des types de collaboration et des mécanismes que les gestionnaires seront tenus à promouvoir en vue d'une meilleure efficacité dans les activités à mettre en œuvre conjointement avec les divers partenaires concernés.

#### 5.1.2. Présentation des parties prenantes :

Diverses parties prenantes sont concernées et qui devraient contribuer à l'atteinte des objectifs de gestion de l'AMCP des îlots nord de Kerkennah. Ces parties prenantes ont été identifiées lors de la phase diagnostic et ont été considérées importants comptes tenus de leurs influences et leurs rôles par rapport à l'atteinte des objectifs tracés en termes de conservation et de développement de cette AMCP.

Ces principaux acteurs que les gestionnaires pourraient impliquer sont les suivants :

- Les usagers de l'espace naturel : principalement les pêcheurs artisanaux disposant des droits d'usages traditionnels,
- Les groupes familiaux et/ou les familles qui déclarent avoir des droits d'accès aux terrains agricoles sur les îlots et surtout ceux qui continuent à pratiquer une agriculture paysanne et de l'élevage en extensif dont l'alimentation se base en partie sur les ressources fourragères offertes par les îlots,
- Les promoteurs touristiques, écotouristiques et les privés qui visent la valorisation des valeurs paysagères et culturelles de l'île d'une façon générale et qui ont le droit d'accéder à la zone concernée,
- Les sociétés d'exploitation pétrolières qui se sont installées sur l'île depuis quelques années et qui disposent des forages déjà en production à proximité de l'aire protégée et dont l'activité pourrait avoir directement et/ou indirectement un impact négatif sur les écosystèmes existant et même niveau social,
- Comme autre catégorie d'acteurs, on trouve les institutions gouvernementales chargées de la mise en œuvre des politiques de l'Etat: pêche et environnement ainsi que les organismes publics chargés du contrôle et du suivi des activités maritimes et de celles qui portent atteinte à l'environnement,
- Les organisations professionnelles et les syndicats qui sont très actifs au niveau de la zone et qui représentent surtout les pêcheurs locaux et qui sont

en train de défendre fortement et agressivement les intérêts de leurs adhérents,

- Les organisations de la société civile qui sont actives localement dans le domaine de l'environnement et de citoyenneté, et
- La commune qui est aussi devenue un acteur principal du fait de son autorité sur le territoire Kerkennien en application du nouveau code des collectivités territoriales de 2018, qui donne aux communes des prérogatives assez larges dans la gestion de leur territoire.

#### 5.1.3. Partenariat à promouvoir avec les acteurs gouvernementaux et non gouvernementaux :

La démarche institutionnelle privilégiée à entreprendre par les gestionnaires se basera sur l'implication des privés et des usagers traditionnels des sites, particulièrement les pêcheurs artisanaux locaux habitant les zones de El Ataya, Kraten et Ennajat, les paysans agriculteurs/ les groupes familiaux déclarant des propriétés et des droits d'accès aux parcelles agricoles, les organisations professionnelles représentatives des pêcheurs, des promoteurs touristiques et écotouristiques, des entreprises d'exploitation pétrolière et des riverains.

Au plan méthodologique pour la mobilisation de cette catégorie d'acteurs, les gestionnaires adopteront une démarche participative qui ciblera les pêcheurs locaux, paysans agriculteurs et riverains à travers des actions de communication et de sensibilisation en vue de favoriser leur implication volontaire aux objectifs de gestion et afin qu'ils deviennent des parties prenantes à part entière dans la gestion durable de cet espace naturel. Ils aideront cette catégorie d'acteurs à se structurer en proposant leurs représentants à l'instance consultative qui sera mise en place pour encadrer la gestion concertée de cette AMCP (comité consultatif de gestion).

- Avec les usagers (pêcheurs, paysans agriculteurs, hôteliers et autres), il est attendu que les gestionnaires mènent une concertation avec ces derniers sur :
  - › Le programme de développement socio économique à entreprendre (délais, endroits, activités permises et non permises, fréquentation, suivi, etc.),
  - › Leur implication dans la mise en œuvre et dans le suivi d'évaluation des activités entreprises,
  - › Leur participation aux instances consultatives à mettre en place pour la gestion durable de cet espace naturel.
- Avec les établissements publics, les gestionnaires engageront des échanges et des négociations en vue d'aboutir à des collaborations plus efficaces qui cherchent la meilleure implication de ces derniers dans les efforts de gestion et pour mieux

synchroniser et mettre en cohérence leurs interventions ciblant la zone en question. Une telle collaboration sera matérialisée par des conventions à signer, et qui mettraient l'accent sur :

- › Le renforcement du contrôle,
- › La mise en synergie des programmes et des activités et la mise en commun des efforts et des moyens.

Ces parties prenantes en plus d'être informées du contenu du plan de gestion et de ces objectifs tracés, seront consultées et invitées à participer activement aux programmes annuels préparés par l'unité de gestion et pour d'éventuels cofinancement des activités à mettre en œuvre et qui découleront des plans d'actions annuels (PAAs).

- Particulièrement avec l'arrondissement de la pêche, toute la collaboration sera orientée vers une mise en œuvre concertée du plan d'action du développement de la pêche artisanale qui a été préconisé et adopté pour l'AMCP,
- Les sociétés pétrolières seront aussi impliquées et sensibilisées aux impératifs de gestion et des

activités que le plan de gestion préconise pour pouvoir atténuer l'impact négatif généré par l'exercice de leurs activités sur l'espace naturel adjacent.

- Avec les autorités de contrôle, (Garde maritime, Marine nationale, ANPE et autres) c'est surtout le renforcement du contrôle sur les activités exercées au sein du périmètre délimité de l'AMCP,
- Pour les organisations de la société civile, les plus dynamiques et les plus influentes localement aussi bien dans le domaine de l'environnement et dans le domaine de la citoyenneté seront privilégiées pour la participation aux efforts de gestion et pour soutenir et appuyer l'unité de gestion, et
- Avec la commune qui est devenue une autorité territoriale, elle sera sensibilisée en vue d'adopter les objectifs de gestion de l'AMCP.

Les principales parties prenantes concernées par la gestion de l'AMCP des îlots nord-est de Kerkennah ainsi que leurs rôles respectifs figurent dans le tableau ci-après: .

Nom	Rôle
APAL	Autorité de gestion et de contrôle
DGPA/CRDA	Autorité de contrôle de la pêche
ANPE	Autorité de contrôle de la qualité de l'environnement
ONTT, Établissements hôteliers, opérateurs touristiques	Utilisateurs + activités impactantes
INSTM	Suivi + appui scientifique et technique
Faculté des Sciences de Sfax	Suivi + appui scientifique et technique
INP/AMVPPC	Conservation patrimoine culturel +Suivi + Contrôle + mise en valeur
SPA/RAC et autres partenaires internationaux	Suivi + appui
UTAP	Appui + impacts
ONGs	Suivi + Contrôle + plaidoyer
Pêcheurs locaux	Utilisateur + impact
Autres pêcheurs	Utilisateur + impact
Entreprises pétrolières	Utilisateur + impact
Gouvernorat et délégation	Autorités régionale et locale, en charge du suivi de l'aménagement et de la gestion du territoire
Marine nationale et garde maritime	Contrôle
Commune	Autorité territoriale + Utilisateur + impact
GDA pêche	Utilisateur + impact



#### 5.1.4. La mise en œuvre générale du plan de gestion :

Il est évident que la mise en œuvre générale du plan de gestion reviendra à l'APAL qui mettra en place, au niveau local, une unité de gestion qui sera responsable de la gestion de cet espace naturel.

Avec l'appui de l'APAL du niveau central, l'unité de gestion mobilisera les partenaires d'exécution concernés aux niveaux décentralisé et centralisé et facilitera leur implication et contribution dans la mise en œuvre des diverses activités issues des plans d'actions annuels (PAA). Elle veillera au bon fonctionnement des mécanismes de concertation à mettre en place en impliquant et en échangeant les informations avec les diverses partenaires concernés dans toutes les étapes de la

mise en œuvre de ces PAA (planification, programmation, mise en œuvre, suivi et évaluation).

Elle portera appui aux divers partenaires et veillera à ce que les programmes et les activités à exécuter et à mettre en œuvre par ces derniers au niveau de l'AMCP soient en synergie et en bonne cohérence avec la démarche et les objectifs assignés pour l'AMCP des îlots nord-est de Kerkennah et en adéquation avec les directives du plan de gestion.

Avec l'appui de l'APAL centrale ainsi que d'autres partenaires gouvernementaux et non gouvernementaux (régionaux, nationaux et internationaux), elle contribuera à la recherche des financements nécessaires en vue de répondre aux besoins d'exécutions des activités retenues.

La mise en œuvre des divers plans d'actions annuels issus d'une concertation et d'un échange préalables entre les divers partenaires concernés nécessite la formalisation de partenariats entre l'APAL et les acteurs suivants :

- La Direction Générale de la Pêche et de l'Aquaculture et le Commissariat Régional au Développement Agricole de Sfax pour les actions de développement de la pêche artisanale au niveau de la zone délimitée. Le partenariat pourrait porter sur les moyens à mobiliser au niveau de chaque partie et les modalités pratiques pour financer et mettre en œuvre le plan d'action de développement de la pêche de l'AMCP,
- La garde nationale maritime, qui interviendrait dans le contrôle et la surveillance des activités en mer. L'APAL pourrait signer une convention cadre avec cet acteur et négociera les modalités particulières de surveillances et de contrôle au niveau de l'AMCP,
- Les organisations de la société civile, auxquelles l'APAL peut confier des tâches de sensibilisation, d'animation et d'éducation environnementale. Il est envisageable également avec cette catégorie d'acteurs de confier la réalisation de quelques programmes et actions scientifiques, de génie écologique et de suivi et ce en fonction des domaines de spécialité et des compétences que peuvent mobiliser les associations concernées. Ce type de collaboration fera appel à la signature de conventions entre les deux parties et/ou des contrats de sous-traitance,
- Des institutions de recherche, des chercheurs, des universitaires, experts et/ou bureaux d'études pour la mise en œuvre des actions scientifiques et d'appui à la gestion. Ces différents partenariats donneront lieu à la signature des conventions avec des institutions de recherche et à la signature de contrats de prestation de services avec les experts et les bureaux d'études,
- Des initiatives découlant de la coopération internationale, qui pourraient s'insérer dans ces programmes à travers la signature d'accords cadre de collaboration et de partenariat,
- Les promoteurs touristiques/écotouristiques et les sociétés pétrolières avec qui l'APAL pourrait se mettre d'accord sur une charte de bonne pratique et du respect de l'environnement et pour appuyer l'unité de gestion dans ces efforts de conservation et du développement durable de la zone concernée, et

Les bénévoles tels que lycéens, étudiants, riverains, et même des privés et autres non affiliés mais organisés, avec qui certaines actions pourront être soutenues pour répondre à un besoin particulier lié à la gestion de l'AMCP.

#### 5.1.5. Rôles et responsabilités des instances du niveau central dans la mise en œuvre du plan de gestion :

Au niveau centralisé, la mise en œuvre du plan de gestion de l'AMCP des îlots nord-est de Kerkennah fera appel aux structures et aux instances suivantes :

##### a. Conseil National des Aires Marines et Côtières Protégées (CN AMCP)

Créé par la loi n° 2009-49 du 20 juillet 2009, présidé par le Ministère chargé des Collectivités Locales et de

l'Environnement et dont la composition et les attributions sont fixées par le décret n°2014-1844 du 19 mai 2014, le CN AMCP est tenu à se réunir une fois par an en sessions ordinaires et/ou en sessions extraordinaires chaque fois que nécessaire sur convocation de son président.

Le CN AMCP, en plus d'élaborer les stratégies et les programmes nationaux relatifs aux aires marines protégées, il donne son avis sur les dossiers relatifs à la création des AMCP et sur les plans d'actions, suit les activités de recherche, les formations et les études relatives aux aires marines côtières protégées, étudie et donne son accord sur les demandes d'autorisation

relatives à la réalisation d'activités susceptibles d'avoir un impact sur la nature des aires marines côtières protégées.

Pour la coordination et le suivi de la mise en œuvre du plan de gestion, le CN AMCP réunit les acteurs représentant les autres institutions gouvernementales et non gouvernementales et supervisera l'exécution générale du plan de gestion et s'assurera que les orientations prises, les actions entreprises et les résultats obtenus sont en conformité avec les objectifs du plan de gestion qui aura été approuvé officiellement.

### b. L'APAL centrale

L'APAL qui assure légalement le secrétariat du CN AMCP procède au classement de l'AMCP compte tenu de la nouvelle délimitation proposée et ce conformément au décret, n° 2014-1844 du 19 mai 2014. Elle est responsable de la négociation et de la signature des conventions avec les autres acteurs gouvernementaux et non gouvernementaux aux niveaux national et international.

L'APAL appuiera la mise en place des cadres de concertation et de gestion spécifiques à l'AMCP des îlots nord-est de Kerkennah et développera une collaboration spécifique avec la Direction Générale de la Pêche et de l'Aquaculture (DGPA) et le Commissariat Régional au Développement Agricole (CRDA) de Sfax pour la mise œuvre du plan d'action pêche durable dédié à l'AMCP.

Avec le conseil communal de Kerkennah qui est devenu une autorité territoriale reconnue au niveau décentralisé, l'APAL proposera à la commune d'adopter les objectifs de gestion de l'AMCP. La négociation entre l'APAL et la commune portera sur la prise en compte et l'adoption des objectifs de gestion et d'attribuer une gestion particulière à cet espace naturel tenant compte des impératifs de conservation et de valorisation et pour se concerter sur les projets et les types d'aménagements à mettre en œuvre par la commune et qui peuvent porter bénéfice ou atteinte à la gestion durable du site.

L'APAL centrale a également comme tâches et attributions la mobilisation du partenariat international capable d'apporter les supports techniques et financiers à l'unité de gestion.

En plus de ses attributions sus citées, l'APAL constituera un cadre de concertation au niveau central pour s'assurer que les plans d'actions annuels préparés et proposés par l'unité de gestion de concert avec les autres partenaires

locaux respectent les orientations du plan de gestion et que les partenariats au niveau local sont fonctionnels.

### c. La direction de la gestion des écosystèmes littoraux au sein de l'APAL

La direction des écosystèmes au sein de l'APAL centrale peut :

- Assister l'unité de gestion dans le suivi et la mise en œuvre des programmes de gestion,
- Apporter son appui en tant que structure disposant de personnes ressources lors de la planification, la programmation et la mise en œuvre des actions et dans la recherche des financements pour subvenir à la mise en œuvre des activités de gestion,
- Organiser périodiquement les réunions de concertation avec l'unité de gestion et mobiliser le personnel compétent qui interviendra notamment pour :
  - › Donner son avis et valider les activités menées par l'unité de gestion ;
  - › Porter assistance à l'unité de gestion dans le suivi de la mise en œuvre du plan de gestion, dans la mobilisation des divers partenariats et dans les réunions de concertation au niveau communal.
- Prêter une assistance technique complémentaire à l'unité de gestion en mettant à sa disposition du personnel compétent et de qualifié dans des domaines spécifiques et pointus,
- Coordonner les interventions avec les autres programmes nationaux et internationaux, et se concertent régulièrement avec la direction générale de la pêche et les autres institutions étatiques concernées pour la mise en œuvre des programmes et des activités de gestion,
- Jouer le rôle de vis-à-vis des bailleurs de fonds et des organisations internationales qui collaborent avec l'APAL dans le domaine de la gestion des écosystèmes et des AMCP,
- Contribuer à la recherche des financements pour la mise en œuvre des activités de gestion,
- Organiser les missions de suivi, recevoir les documents, apporter son avis, donner ses recommandations à l'unité de gestion et s'assurer que les plans d'actions et les budgets annuels préparés respectent les orientations du plan de gestion et que les partenariats au niveau régional sont fonctionnels.

### 5.1.6. Rôles et responsabilités des parties du niveau local dans la mise en œuvre du plan de gestion

Au plan institutionnel, l'organisation proposée pour la mise en œuvre du plan de gestion au niveau décentralisé, s'appuie sur les structures suivantes :

- Une unité de gestion qui sera initiée par décret,
- Un comité consultatif de gestion regroupant les acteurs les plus concernés par la mise en œuvre dont les représentants des divers usagers locaux.

#### a. L'unité de gestion

Rattachée administrativement et fonctionnellement à l'APAL centrale, elle sera établie physiquement à Kerkennah, idéalement à El Ataya ou Kraten ou Ennajet.

D'une façon générale sa mission porte sur la mise en œuvre du plan de gestion de l'AMCP en partenariat avec les acteurs locaux, nationaux ou internationaux concernés par les différents programmes de gestion (surveillance, suivi, génie écologique, sensibilisation, éducation environnementale et information, etc.).

Par délégation des pouvoirs de gestion accordés par l'APAL centrale, l'unité de gestion est responsable administrativement et financièrement de :

- La mise en œuvre du plan de gestion (planification, programmation annuelle des activités, discussion et validation des programmes),
- L'élaboration et la mise en œuvre des plans d'actions annuels au sein du comité consultatif de gestion et auprès d'autres commissions,
- La coordination de la mise en œuvre et de la supervision de l'ensemble des activités de gestion relatives à l'aire marine côtière protégée qui seront réalisées par ses partenaires,
- La représentation de l'AMCP auprès des autorités et des institutions locales, régionales, nationales et internationales

#### Au plan de la gestion administrative et financière, l'unité de gestion :

- Assurera la préparation des programmes de travail et des budgets annuels sur la base du plan de gestion,
- Suivra l'exécution physique et budgétaire des plans d'action annuels,
- Appréciera la participation physique et financière des partenaires et évaluera les actions menées avec ces derniers,

- Veillera au respect des procédures de la gestion financière et de passation des marchés en vigueur et tiendra les documents et les pièces comptables relatifs au plan du travail et budgets annuels réalisés,
- Supervisera l'élaboration des budgets d'investissement et de fonctionnement et négocie leur validation par la tutelle,
- Suivra l'avancement et la consommation budgétaire et recommande les ajustements nécessaires,
- Rechercher les financements pour les programmes et les activités de gestion qui seront identifiés annuellement.

#### Planification, suivi et évaluation

- La définition d'objectifs précis quantifiables et qualifiables des réalisations et des programmes annuels,
- Assure la collecte, le traitement et la circulation de l'information relative aux activités réalisées au sein des structures administratives concernés et avec ses partenaires d'exécution,
- L'élaboration des plans d'action annuels,
- L'élaboration des rapports d'activités périodiques,
- Le suivi et l'évaluation rapprochés des activités de gestion.

#### Au plan de la mobilisation des partenaires

- Le maintien d'une collaboration étroite avec les acteurs concernés (les acteurs institutionnels, les partenaires de la société civile, la commune, les organisations professionnelles et les privés),
- L'appui technique, l'animation des ONG et la sensibilisation des usagers et des populations locales (pêcheurs, éleveurs, promoteurs privés),
- La négociation et la validation des activités et des objectifs de gestion avec les autres acteurs concernés,
- La mobilisation des partenaires potentiels concernés par la gestion,
- L'engagement des actions de sensibilisation et de communication sur l'AMCP,
- L'atténuation et l'arbitrage des conflits d'usages entre les divers acteurs.

#### Au plan de la coordination, concertation

- L'échange d'informations et la concertation sur les programmes et les activités à mettre en œuvre avec ses partenaires et au sein des cadres de concertation (comité local consultatif et la commission non

permanente au niveau communal),

- La concertation régulière avec l'arrondissement de la pêche et les autorités de contrôles et échanger avec eux de l'information.

### Au plan technique

Le cœur du métier technique de l'unité de gestion comportera les tâches suivantes :

- Police de la nature
- Réalisation des actions dédiées à la conservation et au développement durable de la zone délimitée AMCP : travaux de génie écologique, suivi, sensibilisation et accueil du public, communication et représentation de l'autorité au niveau local, national et international... ainsi que des activités connexes ou elle s'appuiera régulièrement sur ses partenaires : éducation à l'environnement et information,
- Veille sur la cohérence et à l'efficacité des interventions,
- L'échange des résultats avec les intervenants et avec le comité local consultatif et facilitation des échanges d'informations,
- L'examen des rapports de suivi et d'avancement des activités.

### b. Le comité local consultatif de gestion

Le comité local consultatif de gestion, animé et coordonné par l'unité de gestion conformément à la réglementation en vigueur, travaillera en concertation avec les acteurs locaux. Qui les est, la concertation avec les autorités locales est vivement souhaitée afin de mettre en adéquation leurs objectifs et leurs plans d'action respectifs.

Ce comité aura les missions et les rôles suivants :

- Animer des réflexions liées à la valorisation socioéconomique et durable des sites en encourageant l'engagement des concernés en faveur des objectifs de gestion et de conservation des écosystèmes existants dans le cadre d'une charte qui sera conjointement développée et diffusée,
- Apporter conseil à l'unité de gestion en vue de faciliter la mise en œuvre des activités de gestion et pour traiter les problèmes majeurs et d'apporter les solutions adéquates,
- Collecter les préoccupations des acteurs et des usagers, apporter des connaissances sur le milieu et l'environnement local, de contribuer à suivre, évaluer et identifier de nouvelles options pour résoudre les problèmes qui pourraient survenir et évaluer la faisabilité de ces solutions,
- Réfléchir collectivement et identifier les probléma-

tiques, s'organiser pour élaborer des projets de recherche communs et pour assurer le lien avec les autres programmes internationaux,

La composition du comité consultatif de gestion sera arrêtée sur la base d'un processus participatif avec les parties prenantes afin de se décider sur le nombre et la représentation de chaque partie prenante dans le comité.

Idéalement, ce comité rassemblerait au moins les acteurs suivants :

- Les acteurs institutionnels (un représentant de l'arrondissement pêche, un représentant de la marine nationale, un représentant de la garde maritime nationale, un représentant de l'ONTT, un représentant de la CTV, un représentant de la commune, un représentant de l'INP, etc.).
- Les professionnels des métiers ayant un intérêt et des usages traditionnels par rapport aux espaces naturels et l'AMCP (les représentants des organisations d'agriculteurs et de pêcheurs, des représentants des promoteurs touristiques et des privés, les représentants des entreprises pétrolières, etc.),
- Les représentants des ONGs actives dans l'archipel, et
- Tout autre acteur/personne ressource à la demande et aux besoins

Une fois le comité consultatif de gestion mis en place, les membres du comité seront consultés par l'unité de gestion et seront invités à :

- Examiner le bilan des activités annuels et leurs discussions,
- Examiner les projets de programmes de travail, les plans d'actions et les activités élaborés par l'unité de gestion,
- Confronter les programmes et les idées proposées par rapport à la préoccupation et enjeux spécifiques des acteurs locaux,
- Aborder les enjeux et obtenir les accords de leurs représentants et organismes spécifiques,
- Réfléchir sur les engagements attribués dans le cadre de la mise en œuvre des activités de gestion ainsi que sur le type de mesures d'incitation ou de sanction qui pourraient être prises pour encourager un comportement conforme aux impératifs de gestion.

### c. Direction régionale de l'APAL

Le comité local consultatif de gestion, animé et coordonné par l'unité de gestion conformément à la réglementation en vigueur, travaillera en concertation

avec les acteurs locaux. Qui les est, la concertation

#### 5.1.7. Partenariat avec les institutions gouvernementales

Sur la base des conventions/accords que l'APAL signera avec les divers partenaires concernés, les partenaires gouvernementaux les plus concernés seront mobilisés pour apporter un appui et coordonner leurs activités avec l'unité de gestion pour une meilleure mise en œuvre des objectifs de gestion convenus et arrêtés dans le plan de gestion l'AMCP. Ils acceptent d'être invités au sein des commissions de suivi et de coordination ainsi que celles organisées par l'APAL et celles au niveau du conseil communal. En d'autres termes, de participer aux réunions de la sous-commission non permanente dont l'APAL proposera sa mise en place au sein de la commission non permanente de gestion durable du littoral municipal déjà établie au sein de la commune et donnent leurs avis sur les programmes et les plans d'action préparés par l'unité de gestion ainsi que dans le suivi évaluation des activités réalisées et pour partager les informations sur les activités exercées.

Avec les partenaires de contrôle (marine nationale et garde nationale maritime), il s'agira surtout d'accorder une attention particulière à cette zone et pour mettre en place un système de surveillance approprié et pour conjuguer les efforts fournis entre les divers parties concernés (Garde maritime, marine nationale, DGPA et APAL).

Concernant les autres partenaires (ONTT, INP, Instituts de recherche), les collaborations seraient orientées vers la mise en œuvre des programmes et des activités de valorisation et de suivi écologiques conformément à ce qui a été projeté et retenu dans le plan de gestion. Ils participent à la mise en œuvre des activités de gestion dans les limites de leurs prérogatives et missions divulgués et aux différentes réunions de concertation qui seraient organisées par l'APAL et la Commune concernant l'AMCP. Ils échangent avec les autres acteurs et surtout avec l'unité de gestion l'information sur toutes les activités qui pourraient directement ou indirectement influencer les objectifs de gestion

##### a. Partenariat avec le conseil communal

Il s'agira d'adopter la convention établie entre la commune et l'APAL concernant la gestion durable de l'AMCP et d'intégrer la composante AMCP des îlots nord-est de Kerkennah au sein de la commission non permanente pour la protection du littoral municipal.

L'APAL à travers l'unité de gestion prendra conseil auprès de la commission non permanente chaque fois que ce sera nécessaire et vice-versa.

Sur proposition de l'unité de gestion de l'AMCP, un représentant de la commission sera convié périodiquement lors des réunions du Comité Local Consultatif pour statuer sur les plans d'actions, les activités et les projets qui seraient exécutés au niveau des zones naturelles et/ou qui pourraient influencer directement et indirectement les objectifs de gestion. Ceci sera nécessaire car cette commission et plus largement le conseil communal a un contrôle en tant qu'autorité territoriale et veille aux respects des principes de gestion et appuiera l'unité de gestion dans la mise en œuvre de ses plans d'action en adéquation avec les programmes de la commune.

##### b. Avec les organisations professionnelles représentatives des pêcheurs, des agriculteurs et des autres usagers

Ces organisations qui représentent, les pêcheurs, les riverains et ceux qui continuent à pratiquer des activités agricoles, les promoteurs des sociétés de loisirs et touristiques, etc., constitueront l'interface institutionnelle et l'interlocuteur privilégié de l'unité de gestion.

Les promoteurs touristiques et de loisirs usagers des sites privés se devront de s'organiser et de désigner des représentants au niveau du comité local consultatif. Ces représentants exprimeront les besoins prioritaires des catégories qu'ils représentent, et seront informés des modalités de leurs participations et des conditions et des mesures pour l'exercice de leurs activités en harmonie avec les objectifs de gestion de l'AMCP.

##### c. Avec les partenaires non gouvernementaux

Ils seront membres du comité local consultatif et au niveau de la commission municipale et assisteront aux réunions de concertation et de coordination. Ils pourraient contribuer à la recherche de financement et articuler leurs projets spécifiques dans les plans d'actions dédiés à l'AMCP et répondant à ces objectifs de gestion.

Leurs programmes et activités seront exécutés selon les mécanismes et les modalités préconisés en se référant à des conventions de partenariat qui seront signées avec l'unité de gestion.

	Coordination	Concertation	Mise en œuvre
National	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CN AMCP</li> <li>• APAL centrale</li> <li>• Direction de la gestion des écosystèmes</li> <li>• DG pêche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direction de la gestion des écosystèmes APAL</li> <li>• DG de la pêche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direction de la gestion des écosystèmes</li> </ul>
Régional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• APAL régional</li> <li>• CRDA (Arrondissement pêche)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• APAL régional</li> <li>• Unité de gestion</li> <li>• Commune</li> <li>• AMVPPC, INSTM, Université de Sfax</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrondissement pêche, CTV, AMVPPC</li> <li>• INSTM, Université de Sfax</li> </ul>
Local	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unité de gestion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unité de gestion</li> <li>• Comité local consultatif de gestion</li> <li>• Commission non permanente au niveau de la commune</li> <li>• Autorités compétentes de contrôle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unité de gestion</li> <li>• Partenaires gouvernementaux, non gouvernementaux</li> </ul>

## 5.2. CRÉATION FORMELLE DE L'AIRE PROTÉGÉE

Comme en témoigne les exemples de Tabarka, Cap Negro et Cap Serrat, la Galite, Zembra et les Kuriat, la gestion d'une AMCP peut être effective même avant la promulgation du décret de création. Toutefois l'établissement formel de l'aire protégée viendrait renforcer sa légitimité et permettrait d'entamer de nombreuses et diverses actions visant le développement durable du territoire.

Aujourd'hui, la Loi de 2009 dédiée aux AMCP constitue une assise solide pour gérer ces espaces de valeur. Cette Loi a été complétée par des textes d'application qui ont rendu effectives et opérationnelles les possibilités de gestion dans un cadre formel. L'ensemble de ces textes notamment ceux relatifs à la création des aires protégées s'appuient aujourd'hui sur un Conseil National des AMCP qui dispose des

prérogatives nécessaires pour entamer les dispositifs de création. L'établissement officiel d'une aire protégée formalisera « la maîtrise de l'ouvrage » de l'APAL ou la délégation possible de la mise en gestion des AMCP par des tiers de tout ou partie des programmes et des actions de gestion. Cette formalisation rendra légitime l'institution au niveau central et surtout l'unité de gestion qui constituera l'autorité au niveau du site et facilitera, par conséquent, les aspects relationnels formels avec les autorités régionales et locales, et renforcera la crédibilité des gestionnaires aux yeux des usagers. Ceci sera nécessaire pour s'occuper de tous les aspects de gestion du site et être en mesure de piloter la mise en œuvre de son plan de gestion. Une fois le choix de faire de ce site une AMCP formellement validée par le Conseil National des AMCP, les étapes suivantes consisteront à l'enquête publique, la rédaction du décret de création, et des textes d'application.

Échéance : prioritaire







## 6 – ORGANISATION ADMINISTRATIVE

### 6.1. LIMITES ET ZONAGE

#### 6.1.1. Principes

Tout d'abord il est important de signaler que le zonage et la réglementation ont été élaborés de manière participative lors des ateliers de concertation et des réunions/entrevues bi/multilatérales organisées au cours du processus d'élaboration du plan de gestion. Ce processus participatif a associé les principales administrations et ONGs locales (dont certaines dédiées à la protection de la nature), mais également et surtout les pêcheurs artisanaux d'Ennajat, de Kraten et d'El Ataya qui ont défendu les enjeux d'exploitation durable des ressources halieutiques et de préservation des techniques de pêche traditionnelles. Le zonage a été effectué en prenant en considération et en superposant les enjeux de conservation et ceux de développement et de préservation des ressources halieutiques côtières.

L'objectif majeur d'une aire protégée est de préserver les richesses biologiques des milieux qu'elle englobe, de maintenir le capital nature (avec ici un enjeu fort de préservation des ressources biologiques marines très important) en état afin d'en assurer la transmission aux générations futures. L'acte de conservation ainsi présenté peut être assimilé à une vision dirigiste et verticale de la gestion d'une aire protégée.

Pour faciliter l'approche concertée de la gestion, l'espace à protéger ne doit pas être défini comme un sanctuaire fermé à toute activité humaine. Il est essentiel d'adopter une vision élargie de l'espace, où les responsables se donnent une réelle souplesse de gestion en attribuant à des secteurs différents des vocations utiles, pouvant aller de la protection forte, à l'exploitation raisonnée de la ressource. Ici, et afin de simplifier le zonage et sa réglementation et surtout afin de ne pas priver les usagers de ressources vitales en grande partie exploitées à l'aide d'engins traditionnels, on doit veiller à ne pas exacerber le sentiment d'isolement favorisé par la limitation naturelle de l'espace, en cloisonnant celui-ci trop étroitement en des découpages trop nombreux.

La zonation interne, attribue des objectifs précis à des territoires parfaitement délimités, de manière à traduire avec le plus de justesse possible les différentes

vocations de l'Aire Protégée. Ce type de gestion se dénomme «gestion par objectifs», et a l'avantage de positionner l'espace de l'aire protégée, au sein d'un ensemble cohérent, où pourront s'appliquer des conduites techniques, différentes, mais toutes en rapport étroit les unes avec les autres, cristallisant là une véritable vision sur le long terme (CAR/ASP - PNUE/PAM, 2015).

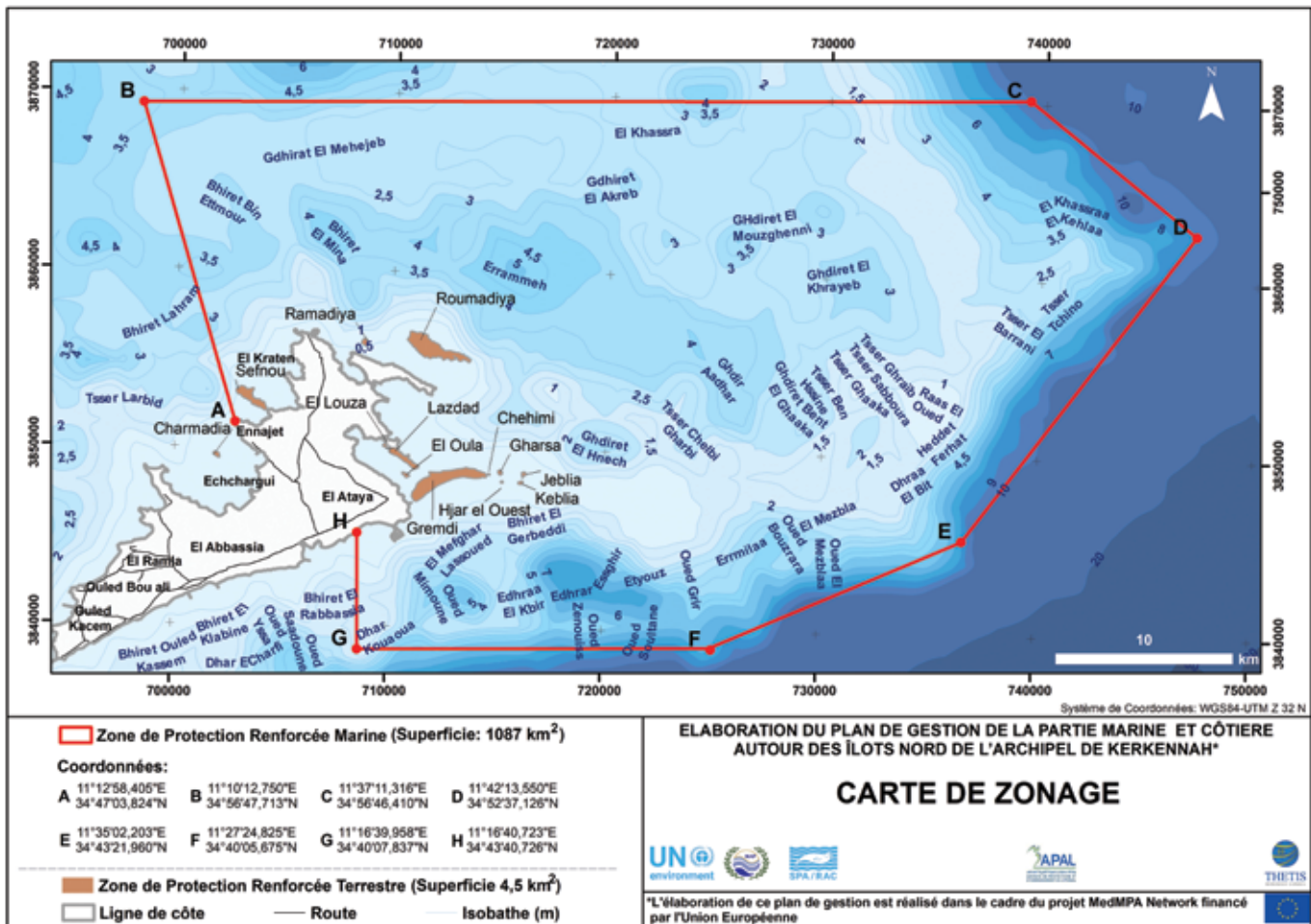
La gestion par objectifs ne traduit pas vraiment le mode de gestion le plus facile, mais dans le contexte d'unité de protection située sur des territoires à usages partagés, l'interférence des activités anthropiques avec la dynamique des milieux conditionne leur évolution, et le recours à une zonation reste le meilleur moyen pour espérer pouvoir résoudre harmonieusement des contradictions difficiles à gérer. D'une part elle offre un cadre pour développer une négociation-concertation avec les usagers locaux, et d'autre part, elle favorise l'application de la démarche d'ouverture, qui élargit l'assise fonctionnelle de l'aire protégée à la région entière où elle se situe. Cette gestion spatiale par objectif a l'avantage immédiat de structurer fonctionnellement un espace et donc de rendre le projet « lisible » et décryptable par tous.

Outil de gestion « évolutif », le zonage proposé est toujours provisoire, sur des échelles de temps de 5 à 10 ans. Il pourra se modifier et être affiné en fonction des connaissances que les gestionnaires accumuleront, pour tenir compte des contraintes écologiques, socio-économiques et culturelles. Il faut cependant bien considérer que pour le statut de protection le plus sensible (zone de protection renforcée), il conviendra d'engager des actions de développement concomitamment aux impératifs de conservation avec de aboutissants s'inscrivant sur le long terme.

#### 6.1.2. Dimensions de l'aire marine protégée :

La superficie totale de l'aire protégée est de 1091,5 km<sup>2</sup> (4,5 km<sup>2</sup> représentant la superficie des îlots et 1087 km<sup>2</sup> représentant la superficie de la partie marine).

Les coordonnées des points enveloppant les deux zones figurent sur la carte ci-dessous.



### 6.1.3. Limites

#### a. Milieu terrestre

La partie terrestre de la future AMCP des îlots Nord de Kerkennah présente un intérêt bio-écologique. Elle se distingue également par des paysages préservés et uniques. La frange côtière mitoyenne de l'aire protégée présente des interactions élevées puisqu'une grande partie de la population dépend de l'économie halieutique et que la flottille est en contact direct avec le milieu marin. Même si elle est située en dehors des limites de l'aire protégée, une attention particulière sera consacrée aux activités et aménagements situés sur ce trait de côte.

#### b. Milieu marin

Pour des raisons de commodité de localisation sur carte, sur GPS et en mer, nous avons opté en ce qui concerne le cœur de l'aire protégée qui constitue

également le périmètre de l'AMCP pour un polygone.

Cette enveloppe géométrique, avantageuse à plus d'un titre, permettra :

- De s'affranchir d'un balisage physique, dans la mesure où les embarcations sont équipées d'instruments satellitaires d'aide à la navigation ;
- De conserver une forme géométrique relativement simple : cet aspect est très important pour la compréhension du territoire de l'aire protégée ;
- D'englober les zones de plus haut intérêt patrimonial ;

### 6.1.4. Zonage

#### a. Secteur terrestre

Le zonage de la partie terrestre est simplifié à l'extrême. Une réglementation unique concerne l'ensemble des îlots. Cette réglementation est dédiée à la préservation des paysages, des habitats et de la biodiversité, tout en

permettant l'exercice de certaines activités économiques traditionnelles existantes et l'ouverture au public.

Afin de contribuer à l'exemplarité de l'aire protégée, le trait de côte mitoyen à l'aire protégée qui se situe en dehors du périmètre fera l'objet de mesures de développement durable que ce soit en ce qui concerne les activités, que les aménagements. Ces mesures seront du ressort de la commune de Kerkennah et de ses partenaires institutionnels et de la société civile.

### b. Secteur marin

Le zonage marin se doit d'être à la fois simple et cohérent. Le découpage doit être simplifié et dans la mesure du possible présenter une forme régulière et géométrique à même d'être facilement interprétée par les usagers. Par ailleurs, même simplifié, il doit bien évidemment aussi découler des caractéristiques bio-écologiques qui le justifient.

La localisation et l'extension de la zone de protection renforcée découle des prospections effectuées et des enjeux liés à l'exploitation des ressources halieutiques par les pêcheurs artisanaux. Elle permettra de protéger les principales formations d'importance pour la conservation (récifs tigrés, récifs en marmite...), ainsi que les espèces inféodées à ces formations. Elle permettra également de protéger et de préserver les zones de ponte/frayère/alimentation pour les espèces d'intérêt écologique et commercial ainsi que les pratiques traditionnelles (damessa, karour, h'jar...)

## 6.2. RÉGLEMENTATION DU ZONAGE

### 6.2.1. Partie terrestre

#### a. Objectifs assignés à la zone terrestre de l'archipel

Protéger les écosystèmes et maintenir les processus écologiques dans un état dynamique, non perturbé et non altéré, afin de disposer de témoins écologiquement représentatifs de l'environnement naturel, à la fois dans un but de conservation patrimoniale, de maintien des ressources génétiques dans un état dynamique et évolutif, et d'études scientifiques.

Assurer dans le cadre d'une gestion spécifique, les conditions écologiques nécessaires en vue de la préservation des paysages, des habitats, des biocénoses, des traits particuliers du milieu physique et de l'environnement, et du potentiel en ressources naturelles.

Des activités humaines responsables ont leur place sur cet espace et doivent être prises en considération dans les processus de gestion.

Cette forme de gestion cherche à encadrer l'usage des ressources et l'utilisation de l'espace, afin que les termes de ceux-ci ne puissent pas altérer le capital nature disponible.

### b. Réglementation

Concernant les îlots, une réglementation unique est proposée pour l'ensemble de l'archipel :

Sont autorisés : la circulation des personnes dans des circuits balisés, toutes activités non destructrices, les activités scientifiques et de gestion, l'accueil encadré du public, les travaux de restauration des écosystèmes en vue d'assurer leur pérennité, les opérations de protection des sols, l'aménagement de sites et/ou de milieux en vue d'en faciliter la valorisation et la conservation dans le respect des impératifs de protection.

Sont interdits : en règle générale toutes activités de destruction et d'altération du milieu tel que l'introduction d'espèces de flore et de faune exogènes, la chasse, la pêche, les coupes à blanc, la mise en valeur agricole, le creusement de carrière, l'extraction de minéraux, l'arasement de massif, l'ouverture des pistes, la construction de toutes infrastructures permanente ou temporaire, la pollution des eaux et des sols, le dépôt et l'abandon d'ordures, l'utilisation de produits chimiques, l'entreposage de produits toxiques, tout prélèvement d'objet et de matériaux naturels ou archéologiques, les prélèvements et la collecte d'animaux et de végétaux vivants ou morts y compris les laisses de mer et les banquettes de phanérogames marines. Sont également interdits les feux, le bivouac et le camping ainsi que le débarquement de nuit.

### 6.2.2. Partie marine

#### a. Zone de protection renforcée

Il s'agit d'une zone de protection renforcée occupant une superficie de 1087 km<sup>2</sup>, et qui sera régie par une réglementation se présentant comme suit :

Sont autorisées les pratiques de pêche artisanale non destructrices. Toute autre activité de prélèvement, non réglementée, est prohibée sauf autorisation au préalable de l'APAL pour des investigations à caractère scientifique. C'est également le cas des activités qui pourraient conduire à une sur-fréquentation des îles et îlots.

Les activités autorisées sont :

- Les techniques de pêche artisanale les plus sélectives ;
- Les investigations à caractère scientifique après

autorisation. Les prélèvements de matériaux vivants sont soumis à autorisation spécifique ;

- La baignade, la plongée accompagnée en scaphandre autonome ou en apnée, sous contrôle strict des gestionnaires ;
- La navigation d'embarcations collectives, uniquement à finalité de transit ;
- La pratique de sports de glisse sur l'eau, à l'exception du motonautisme.

A ce niveau restent donc interdits :

- La pêche industrielle et sportive ;
- L'usage d'engins de pêche prohibés (chalutage, kiss...)
- La navigation pour les engins de navigation individuels motorisés ;
- La chasse sous-marine ;

- Les aménagements aquacoles ;
- Le rejet, le déversement des déchets liquides, solides ou gazeux ou d'autres substances susceptibles de porter atteinte directe ou indirecte à l'intégrité de l'aire protégée.
- La perturbation intentionnelle ou les activités pouvant causer dérangement aux animaux, particulièrement durant les périodes de reproduction, d'hivernage, de dépendance des jeunes et de migration.
- La pêche de certaines espèces soumises à réglementation d'interdiction temporaire.
- L'introduction d'espèces exotiques ou génétiquement modifiées.
- Toute activité d'exploration ou activité impliquant une modification de la configuration du fond de la mer ou de son sous-sol.





## 7 – PROGRAMMES DE GESTION ET D'AMENAGEMENT

### 7.1. SURVEILLANCE ET CONTRÔLE

#### 7.1.1. Personnel

En règle générale, la gestion d'une aire protégée relève d'une entité administrative spécifique, dont les agents sont formés en conséquence. Il est souhaitable de créer une unité de gestion relativement autonome, tout en étant rattachée au service administratif de tutelle de l'administration responsable. Dans le contexte de la gestion de l'AMCP des îlots nord-est de Kerkennah, l'implantation d'une entité administrative sur le site même, ne peut que garantir pour l'avenir une réelle implication locale des services de l'administration et donner toute sa cohérence à la démarche. Dans le contexte d'isolement et d'insularité, il sera important de prévoir une autonomie décisionnelle et financière pour cette Unité de Gestion.

Cette Unité devra disposer de ses propres procédures et réglementation, son propre personnel et ses propres objectifs, mais aussi intégrer en amont un Comité Consultatif composé de l'ensemble des parties prenantes locales

Une coordination doit s'établir entre l'Unité de Gestion et l'ensemble des membres du Comité Consultatif. En particulier, l'information doit circuler dans les deux sens.

En phase de démarrage de la mise en œuvre, les besoins en ressources humaines seront très importants, le personnel devra faire faces aux impératifs de surveillance, de conservation, de sensibilisation, de suivi... une pléthore d'activités auxquelles s'ajoutent les besoins en renforcement de capacités, et principalement en formation, qui est une composante très chronophage lorsque le personnel est débutant. Cette première étape d'investissement de l'APAL et de son personnel local durera entre 3 et 5 années dans le meilleur des cas, si le nombre minimal d'agents requis pour la gestion de l'aire protégée est disponible dès le démarrage de la mise en œuvre du plan de gestion.

Or, tel que constaté dans les autres aires protégées en devenir qui sont en cours de gestion par l'APAL, il y a un grand déficit en ressources humaines qui entrave nettement l'efficacité de la gestion de ces territoires. Une solution doit ainsi être trouvée pour permettre un regain de crédibilité des Aires Marines et Côtées Protégées et d'atteindre progressivement les objectifs impartis à ces territoires. Au-delà de cette crédibilité, les gestionnaires devront disposer d'une légitimité auprès des acteurs locaux et plus particulièrement des groupes d'utilisateurs et principalement la communauté de pêcheurs artisanaux de Kraten, El Ataya et Ennajat, très

vindictifs car exaspérés par la pêche illégale qui les impacte durement dans l'exploitation des ressources halieutiques.

Pour ce faire et schématiquement, une présence physique régulière des agents de l'unité de gestion est indispensable pour une meilleure appropriation de la démarche et afin que les agents occupent une place centrale sur ce territoire, qu'ils soient au fait des informations qui le concernent, qu'ils soient le moteur de la dynamique de gestion et l'animateur de l'ensemble des partenaires associés à la gestion, et la façade exemplaire de l'aire protégée aux yeux du grand public.

Ces prérogatives sont lourdes et ne peuvent être supportées par un effectif réduit de gestionnaires et encore moins par des équipes de gestion composées d'agents non-résidents et tournants. D'autre part, et en supposant que la cadence de recrutement de gestionnaires par l'APAL sera faible, et qu'il soit fait appel à du personnel d'appui qui pourra être mobilisé notamment par les ONG, il est important de souligner qu'un noyau d'agents de l'Etat soit rapidement mobilisé afin d'être les représentants officiels de l'autorité sur ce territoire, le personnel d'appui externe ne pouvant en aucun cas se substituer aux agents officiels de l'aire protégée, notamment pour les tâches de police de la nature ou de représentation. Pour la surveillance et le contrôle, il sera également indispensable de travailler en coordination avec le garde nationale maritime ainsi que les autres autorités (gardes pêches et armée de mer) et de compter sur la collaboration des pêcheurs artisanaux travaillant sur cette zone de pêche.

En définitive et au regard du plan de charge estimé du personnel de l'aire protégée, le nombre d'agents devra être de 3 au minimum (un gestionnaire et deux gardes / agents de l'Etat, appuyés par trois agents contractuels ou éventuellement mis à disposition par la société civile). Le personnel de l'aire protégée pourra être renforcé par des stagiaires durant les périodes les plus critiques.

Les gestionnaires et agents de l'aire protégée devront disposer de bureaux et seront quand les conditions de mer s'y prêtent, régulièrement présents sur le terrain dans l'archipel.

De manière régulière, les gestionnaires devront travailler, notamment en ce qui concerne la surveillance et le contrôle, avec les autorités régaliennes à savoir la Garde Nationale Maritime, l'Armée de Mer et les Gardes Pêche.

L'unité de gestion aura la charge de coordonner et superviser l'ensemble des activités de gestion :

- Définir des objectifs de réalisation précis et quantifiés ;

- Organiser et développer les activités et les programmes proposés dans le plan de gestion ;
- Veiller à une bonne circulation de l'information avec les partenaires ;
- Elaborer les plans d'action annuels (PAA) ;
- Elaborer les rapports d'activités périodiques ;
- Assurer et développer les contacts avec les différentes administrations, les organismes concernés par les activités programmées et surtout les usagers de la mer ;
- Maintenir un contact étroit et coopératif entre les partenaires civils, assurer toutes actions de promotion et de valorisation, que cela soit sur le plan national ou international

Le gestionnaire pourra s'appuyer sur le «comité local consultatif», composé des représentants des populations, d'ONGs actives sur le site ou des organisations professionnelles et qui sera chargé notamment de conseiller l'unité de gestion sur l'établissement, la révision, les amendements et la mise en œuvre du plan de gestion.

En matière de surveillance, il sera souhaitable de diviser l'aire protégée en trois secteurs : secteur nord autour de

Roumadiya et Ramadiya, un secteur ouest, pour assurer la surveillance autour de Sefnou et Charmadiya et un secteur oriental pour intervenir sur la zone de Gremdi.

Pour rendre effective la gestion de l'aire protégée, la concertation quotidienne avec les représentations des usagers de l'espace terrestre et marin est indispensable.

Une structure d'organisation de la population de pêcheurs principalement est donc impérative pour aider l'unité de gestion. Cette structure servira de relai entre l'unité de gestion et la population usagère pour un meilleur respect de la biodiversité de l'archipel et un développement durable et harmonieux des activités existantes et projetées et d'assurer de meilleures conditions de vie aux populations.

L'unité de gestion devra aussi chercher à mobiliser les appuis techniques, de sensibilisation et scientifiques

### 7.1.2. Aménagement d'un centre d'accueil

Dès la première opportunité de financement, l'équipe de gestion quittera les locaux provisoires qui lui sont affectés et pourraient s'installer dans un local dédié en adéquation de l'exemplarité visée par l'aire protégée.



## Aménagement d'un centre d'accueil

• Responsable : APAL

• Partenaire : Bailleurs nationaux et internationaux

### Objectifs

- Siège de l'administration de la future aire protégée
- Information du public
- Organisation d'expositions
- Programmes d'éducation et de sensibilisation environnementale

### Description

Le centre d'accueil qui sera réalisé à El Ataya pourrait avoir diverses vocations, il aura une superficie d'environ 150 m<sup>2</sup>, et d'une hauteur de 2,80m. Il sera formé de quatre compartiments :

- Une paillasse
- Un centre pédagogique : un espace pour l'accueil des touristes et autres usagers, faisant aussi office de salle de projection.
- Une administration
- Un bloc sanitaire

#### ► La paillasse

Cette paillasse sera équipée d'un minimum de matériel nécessaire pouvant être utilisé par les équipes scientifiques venues assurer le suivi de la biodiversité terrestre et marine. Ce matériel consiste en :

- Un appareillage portatif correspondant à un oxymètre, un pH mètre, et un salinomètre,
- Un disque de secchi,
- Une benne,
- Une loupe binoculaire,
- Des filets et des épuisettes,
- Un réfrigérateur pour la conservation des échantillons,
- Des produits chimiques pour la conservation et autres utilisations,
- Des jumelles,
- Un GPS,
- Etc.

#### ► Le centre pédagogique

Il sera également possible de l'utiliser en tant que centre pédagogique où l'on pourrait organiser des sessions de formation, de sensibilisation et d'éducation environnementale pour les élèves et les usagers du site (pêcheurs, autorités locales, baigneurs et touristes). A cette fin, il sera équipé d'un matériel audiovisuel et d'un mobilier pour accueillir les visiteurs.

Ce centre pourra également être le siège de l'administration de la future aire protégée, ainsi qu'un centre de documentation où seront rassemblés tous les rapports concernant les îlots nord-est de Kerkennah, ainsi que la totalité de l'archipel. L'administration sera équipée de tout le matériel bureautique et informatique nécessaire à son fonctionnement.

Enfin, s'agissant du pôle de rayonnement par excellence, c'est à partir du centre d'accueil que seront menées les campagnes de sensibilisation et de communication.

Déroulement	Urgent	Année 1			Année 2			Année 3			Année 4			Année 5		
Etude																
Exécution																

### 7.1.3. Equipements

Désignation	Quantité	Année 1	Années suivantes
Location d'un local et aménagement de bureaux	1	1	-
Aménagement d'un nouveau local administratif, technique et d'accueil	1		Année 4
Véhicules	1	1	
Petit matériel de chantier	1	1	
Tenue de terrain (uniformes + cirés)	5 lots	5 lots	
Canot pneumatique à 2 moteurs à arbres courts	1	1	
Matériel de sécurité (premiers secours)	1	1	
GPS	5	3	2
Poste de radio VHF	2	2	
Jumelles	5	5	
Longue vue	1	1	
Equipement de plongée	5 lots	3 lots	2 lots
Compresseur	1	1	
Ordinateurs	5	3	2
Mobilier de bureaux	Forfait	1	
Documentation (ouvrages naturalistes)	Forfait	1	

### 7.1.4. Matérialisation des limites

Les îlots nord-est de Kerkennah sont faciles d'accès, puisque l'on y trouve des traces de pâturage, ainsi que des traces d'activité anthropique récente. Il est par conséquent nécessaire de bien matérialiser les limites des différentes zones de l'aire protégée.

Au niveau des îlots, les limites des zones d'accès seront matérialisées par des pancartes et des bornes signalétiques.

Des affiches seront implantées près des zones de débarquement et tout le long des sentiers pédestres. Ces affiches informeront le public sur les principales caractéristiques de la zone.

La matérialisation des limites marines de la zone protégée pourrait être réalisée par balisage. La localisation des balises sera définie en latitudes et longitudes.

Les coordonnées de ces limites seront communiquées au SHOM<sup>1</sup> qui les rapportera sur les cartes marines de la région et les communiquera également à l'IHO<sup>2</sup>, qui aura pour rôle la diffusion de l'information auprès de ses pays membres.

Responsable : APAL

## 7.2. CONSERVATION ET RÉHABILITATION DU PATRIMOINE

### 7.2.1. Patrimoine naturel

#### a. Milieu terrestre

##### Conservation de la flore

<sup>1</sup> SHOM : Service Hydrographique et Océanographique de la Marine

<sup>2</sup> IHO : International Hydrographic Organisation

### Stopper l'impact du cheptel ovin et caprin sur la végétation des îlots

• Responsable : APAL

• Partenaire : CRDA, CTV, Association locale

#### • Justification de l'intervention

Présence de troupeaux ovin (mouton domestique, *Ovis orientalis*) et caprin (chèvre marronne, *Capra aegagrus*) d'environ une centaine d'individus notamment sur l'île de Gremdi.

Cette présence peut avoir un impact avéré et direct sur le couvert végétal de l'île vu la superficie limitée de ce territoire insulaire et la limitation de ses ressources.

En effet, certains îlots servent de lieu de pâturage pour le petit élevage local (ovin et caprin) notamment pour la population d'El Attaya. Il s'agit notamment des îlots de Roumadiya, Sefnou et de Gremdi. Ce dernier site a été utilisé aussi pour l'élevage des lapins (APAL, 2001). Cette exploitation a engendré la dégradation du couvert végétal de ces îlots. Ce couvert végétal souffre d'un surpâturage sur les touffes de sparte *Lygeum spartum* qui constitue le support de nidification du Goéland leucopnée (Qninba & Ouni, 2014).

• **Résultat attendu** : limitation/élimination/interdiction de l'accès aux troupeaux et à l'activité de pâturage sur les îlots nord-est.

#### Disposition

- i) Elimination du cheptel ovin et caprin sur l'île de Gremdi et la totalité des 13 îlots nord-est
- ii) Restauration du couvert végétal de l'île Gremdi

• **Durée** : 1 année

Déroulement	Urgent	Année 1			Année 2			Année 3			Année 4			Année 5		
Exécution																

### Canalisation du public

• Responsable : APAL

• Partenaire : Bénévoles ; Prestataire pour l'élaboration des panneaux

#### • Justification de l'intervention

Dégradation de la végétation par le piétinement, nombreux sentiers et raccourcis parcourent les îles majeures (Sefnou, Gremdi et Roumadiya).

• **Résultat attendu** : Réduction du piétinement et préservation du couvert végétal.

• **Mise en œuvre** : Fermeture des raccourcis, et des chevelus avec des broussailles ; balisage des sentiers autorisés.

• **Suivi** : Suivi photographique.

Déroulement	Urgent	Année 1			Année 2			Année 3			Année 4			Année 5		
Réflexion et mise en œuvre																

**Nettoyage des îlots et gestion des déchets**

• Responsable : APAL

• Partenaire : Opérateurs touristiques et visiteurs, ANGED, ONGs / bénévoles

**Justification de l'intervention**

- Nombreux déchets solides (plastiques, métal, bois échoué, PVC, etc.) abandonnés ou accumulés sur la côte (laisses de mer) ont été constatés sur les îlots nord-est, ce qui dénature sensiblement la valeur paysagère et esthétique du milieu, à part leur impact sur les habitats et la biodiversité.
- La gestion des déchets est actuellement absente sur site en dehors d'actions sporadiques menées par les ONGs . Il serait nécessaire d'intégrer cette action dans les activités de gestion prioritaires, à travers un plan de gestion des déchets englobant les 13 îlots à commencer par les 3 plus grandes superficies insulaires (Gremdi, Sefnou et Roumadiya).

**Résultat attendu :**

- Réhabilitation des paysages
- Gestion des déchets sur les différents sites insulaires et prioritairement sur les îlots Gremdi, Sefnou et Roumadiya.
- Evaluation de l'impact des rejets solides sur les habitats et la biodiversité des sites insulaires et de la partie marine de l'AMCP / suivi photographique
- Ramassage régulier et évacuation mécanique hors du site vers une décharge homologuée et réglementée sur l'archipel en (impliquant l'ANGED et la commune comme partenaires dans la gestion des déchets solides dans l'AMCP et plus généralement sur l'archipel) et allocation des moyens financiers/humains/logistiques pour ce programme.
- Evaluation de la production de déchets solides due à la fréquentation des visiteurs aux sites insulaires.
- Pose de signalétique de sensibilisation contre le rejet et les impacts de rejets solides (notamment le plastique) sur la biodiversité et la valeur paysagère et culturelle de l'archipel et plus particulièrement les îlots nord-est.

**Zones cibles (prioritaires) :**

- 13 îles et îlots
- Îles de Gremdi, Sefnou et Roumadiya.
- Les sebkhas insulaires

**Travaux :**

Campagnes régulières de ramassage des déchets et évacuation vers un dépôt réglementé sur l'archipel à proximité de l'AMCP (près de la localité d'EL Attaya par exemple).

Sensibilisation, responsabilisation des usagers/visiteurs et la population avoisinante de l'archipel

Application de la réglementation en vigueur en matière de lutte contre les déchets solides en milieu littoral protégé.

Déroulement	Urgent	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Exécution						

Nettoyage des îlots et gestion des déchets

• Responsable : APAL

• Partenaire : Association locale + INSTM + experts géomorphologues

• **Justification de l'intervention**

- Impacts des activités humaines (modification de traits de côtes au niveau des localités les plus proches, piétinement de la végétation insulaire qui se sont amplifiés ces dernières années.
- Impacts des changements climatiques et de l'élévation du niveau de la mer.
- Erosion très perceptibles sur Kerkennah : changements climatiques, dégradations anthropiques et naturelles. Ainsi parmi ces dégradations naturelles, on cite :
  - Élévation du niveau de la mer : due surtout à l'effet combiné de la subsidence et du réchauffement climatique. Ce phénomène est d'autant plus perceptible au niveau d'îlots nord-est. Ainsi, certains îlots, aujourd'hui isolés, étaient rattachés aux îles principales et en particulier l'îlot Gremdi.
  - Erosion, submersion et salinisation des sols : notamment au niveau des îlots de Gremdi, Sefnou, Ramadiya, Roumadiya et Charmadia, ainsi qu'au niveau de la localité d'El Ataya voisine aux îlots. Les îlots de Lazdad, El Louza et El Oula présentent un risque assez élevé de submersion marine (Oueslati, 1995 ; Slim et al., 2004 ; APAL, 2015).

• **Résultat attendu :**

- Veille régulière et réflexion sur les moyens de lutte et de limitation de l'érosion côtière.

• **Protocole :**

- Prospections, stratégie et indicateurs de surveillance à planifier : élaboration d'une stratégie et méthodologie de suivi et de veille sur l'érosion côtière.

• **Suites à donner :**

- Aménagements de lutte contre l'érosion côtière.
- Actions de gestion nécessaire afin de retarder voire stopper ces tendances érosives et réhabiliter les sites les plus affectées

Déroulement	Urgent	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Exécution						

## b. Milieu marin

### Immersion de récifs artificiels

• Maîtrise d'ouvrage : APAL, DGPA, INSTM, INAT

• Partenaire : Associations de pêcheurs, GDA

#### • Justification de l'intervention

L'intérêt dans la mise en place des récifs artificiels réside dans le fait qu'ils assurent plusieurs fonctions : ils contribuent à la réhabilitation des fonds dégradés, servent comme site pour la plongée de loisir contribuent à l'augmentation de la production halieutique.

Ces récifs peuvent devenir des sites privilégiés pour les activités de plongées récréatives, dans la mesure où ces supports seront occupés par diverses espèces sessiles de substrat dur, telles que des algues, des éponges, des cnidaires, etc. Ces espèces offrent un paysage sous-marin très attrayant. Ils permettraient ainsi la réhabilitation partielle des fonds dégradés.

L'augmentation de la production, est due au fait qu'une structure immergée constitue un substrat pour de nombreuses espèces benthiques, à partir desquelles, des chaînes alimentaires se mettent en place, avec à leur sommet des poissons. Mais au niveau de la zone d'étude, le rôle de production ne sera significatif que si on installe des champs entiers de récifs.

La mise en place de ces récifs sera assurée par l'administration concernée en collaboration avec l'INSTM.

#### • Objectifs :

L'installation de récifs artificiels sur des fonds appauvris favorise la fixation de la faune et de la flore, sert d'habitat et permet une recolonisation des fonds marins. Le projet d'immersion des récifs artificiels permettra la protection des espèces rares inféodées à ces fonds et la valorisation des ressources halieutiques, dans l'objectif du maintien d'une activité de pêche significative dans les eaux de l'archipel. Elle répond enfin à des objectifs de respect de la réglementation, d'innovation et d'expérimentation nouvelle en matière de reconstitution d'habitat.

#### • Préalables et conditions de réussite :

1. Etude de faisabilité : espèces et ressources à protéger zones de frai, de nurserie, parcours des espèces dans leur migration, localisation des champs de récifs à aménager, choix du ou des types de récifs à établir (de recolonisation, de protection), architecture et taille des récifs. Mode et moyens d'immersion. Mode de financement. Mise en œuvre.
2. Implication des pêcheurs artisanaux et surveillance effective par les autorités sur place : gardes pêche, garde nationale maritime et armée de mer

#### • Type de récifs à implanter :

Deux types de structures pourront trouver leurs places dans les eaux de la future APMC des îlots nord-est de Kerkennah : des récifs artificiels destinés à la protection contre les pratiques de pêche interdites et des récifs de « production » visant à recréer des conditions propices à la recolonisation des milieux. Il existe également des récifs mixtes.

#### • Choix préalables des zones d'implantation :

Les récifs peuvent être implantés, au nord, en périphérie de la zone marine de protection renforcée soumise au chalutage par le kiss alors qu'elle constitue d'une part une zone de frayère et une nurserie pour les poissons, et les mollusques exploités localement et une zone de passage de ces espèces vers les zones côtières exploitées par les pêcheurs artisanaux, réduisant considérablement leurs revenus.

Déroulement	Urgent	Année 1			Année 2			Année 3			Année 4			Année 5		
Etude de faisabilité																
Exécution																

Gestion du stock des Grandes Nacres : *Pinna nobilis*

• Responsable : APAL

• Partenaire : INSTM, Association locale, pêcheurs

• **Justification de l'intervention**

Espèce emblématique rare et très menacée, atteinte de maladie causant une mortalité massive à l'échelle de la Méditerranée. Des prospections dédiées à l'évaluation des récifs artificiels dans la zone d'Ouled Ezzedine a fait état d'une mortalité très importante de cette espèce (environ 90 % pour un échantillon d'environ 1500 individus)

• **Résultat attendu :**

Comparer les résultats des campagnes annuelles les unes par rapport aux autres ou par rapport à des campagnes effectuées sur d'autres sites et ainsi donner une idée de la population et de sa dynamique à l'intérieur de la zone et vérifier l'évolution de la mortalité sur ce site que ce soit celles découlant des impacts des arts trainants ou celles causées par des maladies.

Une autre donnée à recueillir est celle relative au braconnage et au recel d'animaux protégés. Il s'agira de recenser les délits relatifs à cette activité qu'il s'agisse de prélèvements d'animaux vivants ou de valves d'animaux morts ou de vente ambulante ou fixe. Il s'agira également de comptabiliser les animaux prélevés ou exposés à la vente ainsi que le nombre de contrevenants « potentiels ».

• **Groupes cibles :**

- Unité de gestion
- Instituts de recherche
- ONGs scientifiques
- Pêcheurs

• **Activités :**

Le suivi des populations de grandes nacres se fera au moyen de pêches expérimentales non destructrices effectuées en apnée ou en scaphandre autonome. Elles se feront selon des transects qui couperont les zones d'observations :

Les observations seront effectuées au niveau de stations préalablement pointées au GPS, le nombre de stations proposé est de 50 éparpillées sur l'ensemble de la zone. Ce nombre pourra être modifié en fonction des résultats de la première campagne d'investigations. La taille des quadrats sera initialement de 10m\*10m, il variera également en fonction des résultats des premières investigations.

Les résultats escomptés seront :

- L'abondance,
- La densité,
- Les tailles et les ratios correspondants,
- Les âges,
- Les effectifs,
- Le fouling,
- Le nombre de sujets vivants arrachés/nombre de sujets vivants fixés,
- Le nombre d'individus morts suite à l'arrachage ou causé par des maladies.

• **Localisation :**

Ces investigations seront d'abord effectuées au niveau de toute la zone marine de l'aire protégée, et ensuite au niveau des espaces où l'on aura recensé les populations de grandes nacres qui feront l'objet du suivi.

• **Durée et période d'exécution :**

Cette comptabilisation se fera annuellement et permettra d'évaluer l'évolution du braconnage et les résultats des campagnes de sensibilisation. Cette mission se fera conjointement par des scientifiques spécialisés et par l'équipe de l'unité de gestion.

Déroulement	Urgent	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Exécution						

## Nettoyage des fonds sous-marins

De nombreux engins de pêche abandonnés jonchent les fonds de l'archipel : il s'agit de filets fantômes ou de culs de kiss, mais aussi et surtout de nasses en plastiques qui ont remplacé les nasses artisanales. Pêche passive, détérioration des paysages sous-marins, micro-plastiques, les impacts perceptibles et non perceptibles sont nombreux.

A ce titre, l'unité de gestion pourra s'associer à toutes les initiatives en cours et futures, dédiées au recyclage des nasses en plastiques en vue de diminuer ces engins indésirables.

Échéance : régulière.

## 7.2.2. Patrimoine archéologique

Immersion de récifs artificiels						
• Maîtrise d'ouvrage : APAL - INP		• Exécution : INP/ONTT/ Musée d'El Abassiya (privé), Associations locales de promotion du patrimoine culturel, association locale « cogestionnaire »				
<p>• <b>Justification de l'intervention</b></p> <p>Les îlots nord-est abritent des vestiges archéologiques datant de l'époque romaine (carrière et chaussée sur et au voisinage marin de Gremdi , four céramique et monastère byzantin sur Roumadiya ; citernes romaines et Aghlabides sur Sefnou ; ceinture romaine fortifiée reliant Roumadiya à Gremdi jusqu'à l'îlot Hmida.</p> <p>Informations historiques dispersées, faible attrait, sites archéologiques et anciens vestiges marginalisés, abandonnés, non prospectés, non protégés, patrimoine culturel et historique en dehors des circuits touristiques de la région.</p>						
<p>• <b>Résultats attendus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actualisation et évaluation de la valeur des sites archéologiques se situant sur les 13 îlots et dans la zone maritime voisine.</li> <li>- Réalisation d'une cartographie précise des sites archéologiques des îlots nord-est (avec l'INP).</li> <li>- Délimitation et protection physique des vestiges archéologiques.</li> <li>- Valorisation du patrimoine archéologique des îlots nord-est auprès des visiteurs à travers : <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'élaboration de carte touristique des sites archéologiques insulaires dédiée à l'archipel et intégrant les informations sur les sites situés dans le périmètre de l'aire protégée</li> <li>• L'édition de flyers, de brochures et de posters à afficher au niveau du musée d'El Abassiya.</li> </ul> </li> </ul>						
<p>• <b>Activités à entreprendre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluation de l'intérêt du patrimoine archéologique des îlots nord-est en vue d'une sécurisation de ce dernier.</li> <li>- Collecte et synthèse des informations sur l'histoire et l'archéologie des sites insulaires.</li> <li>- Mise en place de panneaux informatifs à proximité des vestiges (signalétique).</li> <li>- Installation de signalétiques (sur les routes de l'archipel) pour promouvoir le patrimoine archéologique et culturel des îlots nord-est.</li> </ul>						
<p>• <b>Suite à donner :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Restauration et mise en valeur des vestiges historiques.</li> <li>- Valorisation du patrimoine immatériel des îlots nord-est.</li> </ul>						
<p>• <b>Zones cibles (prioritaires) :</b> 13 îles/îlots nord-est.</p>						
<p>• <b>Durée des travaux :</b> durant les 3 premières années.</p>						
Déroulement	Urgent	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Exécution						



## 7.3. APPUI SOCIO-ÉCONOMIQUE À LA CONSERVATION

Pour ce qui est du développement socioéconomique de l'AMCP, trois résultats sont attendus :

- La promotion de la pêche artisanale et traditionnelle et la préservation durable des zones de pêche, préservation contre la pêche illégale.
- La mise à profit du patrimoine culturel et archéologique. Les différents vestiges se trouvant au niveau l'AMCP sont identifiés, protégés et mis en valeurs par un circuit écotouristique profitant à la population locale.
- Une préservation et une meilleure valorisation de l'agriculture traditionnelle durable.

### 7.3.1. Concernant la pêche traditionnelle

Rappelons qu'au sein de l'île toute l'économie locale tourne autour de la pêche qui est pratiquée par de nombreux ménages. Les faibles opportunités d'emplois dans d'autres secteurs au niveau de l'île ont laissé toute la population s'appuyer sur les ressources halieutiques qui constituent encore le principal revenu des habitants locaux. Le recours à la pêche pour les résidents locaux reste l'unique moyen pour assurer la survie des groupes familiaux qui n'ont cessé d'augmenter leur pression sur les ressources halieutiques pour subvenir à des besoins toujours croissants. Pareillement, le recours à la mer reste la seule issue pour les jeunes en difficultés d'installation et qui sont à la recherche d'emplois compte tenu de la crise économique par laquelle passe le pays depuis quelques années et qui continue à ce jour.

Cette situation décrit parfaitement ce qui se passe au niveau des localités jouxtant les îlots nord de Kerkennah où les terres agricoles sont de plus en plus limitées et de moins en moins productives à cause de la forte salinisation des terres cultivables et à cause du manque des ressources en eau pour l'irrigation.

Comme conséquence directe de cette situation, la pêche illicite, anarchique s'est beaucoup développée durant ces dernières années surtout avec l'affaiblissement de l'autorité de l'état. Ainsi, la majorité des pratiques de pêches actuelles ne respectent aucune règle de gestion durable. Même les règles sociales traditionnelles organisant cette pratique au niveau de la zone concernée ne sont plus respectées (pas de calendrier de pêche respecté, des techniques de pêche non appropriées et destructives, empiètement sur des zones de pêche traditionnellement reconnues pour des groupes familiaux concernés, etc.).

### a. La nécessité d'un plan de développement et de promotion de la pêche artisanale durable

Cette action vise la préservation d'un patrimoine halieutique unique en péril qui donne aux îles Kerkennah leur intérêt comme musée de la pêche traditionnelle méditerranéenne. On citera la pêche à la sautade « demessa », la charfia, le karour, la pêche aux « h'jar » et bien entendu la pêche à la voile sur des embarcations traditionnelles « loud ». (Voir également 7.3.1.2)

Compte tenu de l'état actuel du site et du contexte socioéconomique et politique, un plan de développement et de réconciliation des marins pêcheurs artisanaux avec leur milieu naturel trouve bien sa justification dans ce plan de gestion de l'AMCP des îlots nord-est de Kerkennah. Ce plan devrait être global et intégré et alliant surtout le développement à la conservation.

D'un point de vue institutionnel, pour donner plus d'efficacité et de pertinence aux actions qui seraient décidées et entreprises et prenant en considération la multitude des intervenants concernés, il y a lieu que les actions à mettre en œuvre par les divers intervenants mobilisés (gouvernementaux, non gouvernementaux nationaux et internationaux) soient en parfaite synergie et complémentaires.

Il est également préconisé que les plans d'actions annuels et les activités à entreprendre dans le cadre de ce plan de développement soient conçus et mis en œuvre selon la démarche participative avec les usagers (pêcheurs et autres professionnels ayant un intérêt dans la zone cible) afin de tenir compte des contraintes et des préoccupations de ces derniers et pour favoriser l'appropriation et l'adoption des activités à entreprendre.

Outre l'apprentissage au bénéfice des jeunes générations de ce type de pêche, des opérations de communication doivent se perpétuer dans le cadre d'activités culturelles de type festival (voir 7.3.2.1). Des possibilités s'offrent également dans l'insertion des produits de ces types de pêche traditionnelle dans des démarches de type slow food ou slow fish tels que promu par l'association Jeunes Science Kerkennah et qui pourraient être renforcés par la labellisation de ces produits (voir également 7.3.1.2).

### b. Promotion de la pêche artisanale et traditionnelle promue sur les zones de pêche préservées

Les groupes sociaux d'El Ataya, Kraten et les autres villages avoisinants préserveront leurs droits de pêche artisanale et historiquement pratiquées au niveau de la zone délimitée et seront privilégiés par le plan de gestion.

Cette catégorie de pêcheurs reste la plus affectée par la chute des stocks des ressources halieutiques et sont en train d'évoquer fortement la surpêche et la pêche illicite comme principales causes de ce déclin. Les pêcheurs identifiés qui font partie de cette catégorie seront ciblés par un certain nombre d'activités prévues dans le plan de gestion en vue de préserver et de développer leurs sources de revenus. Ils seront organisés et consultés régulièrement par l'unité de gestion pour la collecte d'informations concernant les ressources halieutiques mais également, et ceci est prioritaire de faire part de leurs observations de braconniers. Leurs zones de pêche traditionnelles seront protégées contre la pêche illégale et destructive et seront appuyées pour mieux valoriser les produits de leur pêche.

L'atteinte de ce résultat stratégique et prioritaire passe aussi par une meilleure sensibilisation et une motivation des ayants droits pour qu'ils adhèrent aux objectifs de l'AMCP et afin qu'ils soient des parties prenantes effectives dans la gestion.

L'élaboration d'un plan d'action participatif d'exploitation des ressources halieutiques fera partie intégrante du plan de gestion, une fois réalisé et approuvé par les parties concernées, il constituera un cadre pour définir les engagements et les responsabilités des parties et pour chercher les financements nécessaires et également pour bien définir les actions à entreprendre, le planning de mise en œuvre, les indicateurs de la situation de référence et les situations cible.

Les actions proposées devront être très concrètes et réalisables par les moyens existants et disponibles et arrêtées d'un commun accord avec les pêcheurs concernés (activités de pêche, techniques de pêches, calendrier de pêches, etc...).

Il faudra toujours garder à l'esprit que la meilleure reconnaissance de l'aire protégée et des droits des parties dans le cadre d'un développement soutenable de l'activité de pêche qui préservera durablement les sources de revenus des pêcheurs cible. Cependant, il est tributaire d'un climat favorable basé sur la confiance mutuelle entre les parties concernées (pêcheurs, unité de gestion et autorités de pêche) à instaurer par les gestionnaires.

En conclusion, le plan de développement socioéconomique devra s'appuyer sur les impératifs suivants :

- La sensibilisation des pêcheurs au niveau des zones concernées
- L'appui à l'organisation et à l'implication des pêcheurs dans la mise en œuvre des plans d'action et dans le suivi
- La protection des zones de pêches contre la pêche illicite en mettant en place des récifs par exemple au niveau de quelques endroits étudiés et convenus avec les pêcheurs locaux
- Le renforcement de la police de la pêche au niveau de la zone délimitée et l'interdiction d'accès pour tous les autres types de pêche
- L'encouragement à la préservation des moyens et des techniques de pêche traditionnelles et légales
- La valorisation et l'éco certification des produits de la pêche issue de la zone protégée
- La diversification des sources de revenus des pêcheurs locaux et artisanaux à travers leur intégration dans le programme de développement écotouristique de la zone (accueil des visiteurs, guidage, transport de personne, suivi écologique, gastronomie)

## Régulation et contrôle des activités halieutiques

Maîtrise d'ouvrage : APAL

Exécution : - 1 Expert socio économiste, 1 spécialiste en animation et communication, 1 expert pêche, gestionnaires

**• Justification de l'intervention**

Motivation et adhésion des pêcheurs locaux aux objectifs de conservation pouvant découler de la protection des zones de pêches traditionnelles contre la pêche illégale destructive et de la préservation des moyens de survie des pêcheurs artisanaux.

**• Résultats attendus :**

Pêche artisanale et traditionnelle promue et zones de pêche préservées contre la pêche illégale

**• Zones cibles (prioritaires) :** partie marine de l'AMCP et zones d'influences

**• Actions proposées :**

1. actions d'animation et sensibilisation ;
2. organisation et restructuration des pêcheurs artisanaux concernés ;
3. formation des pêcheurs ;
4. étude-évaluation et suivi des potentialités halieutiques de la zone ;
5. valorisation des produits de la pêche et éco-certification ;
6. promotion et préservation des techniques de pêches traditionnelles (voir 7.3.1.1 et 7.3.1.2);
7. diversification des revenus des pêcheurs artisanaux à travers leur implication dans la valorisation écotouristique ;
8. Suivi et contrôle de l'activité de pêche.

**• Indicateurs :**

Pêcheurs organisés, revenus diversifiés, techniques de pêches traditionnelles préservées, produits de la pêche de l'AMCP écocertifiés, l'utilisation des moyens de pêches illégaux réduite

Déroulement	Urgent	Année 1			Année 2			Année 3			Année 4			Année 5		
Animation et sensibilisation	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Organisation des pêcheurs	■				■	■	■									
Formation				■			■			■						
Etude des potentialités halieutiques					■	■										
Valorisation et écocertification						■	■	■	■	■						
Préservation des techniques de pêches				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Diversification des revenus des pêcheurs				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Suivi et contrôle	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

### 7.3.2. Développement touristique et écotouristique

Le tourisme qui prospère actuellement est un tourisme local principalement balnéaire. En période estivale, l'île devient une destination préférée pour les vacances pour beaucoup de tunisiens originaires de Kerkennah et de Sfax. Durant la période estivale, la population devient bien plus nombreuse que e l'année.

Plusieurs visiteurs et estivants fréquentent la zone des îlots nord de Kerkennah et exercent une certaine pression et anthropisation sur le milieu naturel. Des barques de pêches au niveau des ports d'El Ataya et surtout de Kraten se transforment en bateaux de transports de personnes et s'amènent les visiteurs jusqu'aux îlots pour la baignade et des excursions.

Cette activité fournit des revenus complémentaires à certains pêcheurs qui se reconvertissent en transporteurs de personnes par bateau en période estivale, mais elle reste une activité non réglementaire et anarchique. La façon dont elle est exercée pourrait porter atteinte aux écosystèmes existant et aux valeurs patrimoniales des sites dont de nombreux vestiges non encore protégés durablement par manque de moyen au niveau de l'AMVPPC et de l'INP. « L'accessibilité non contrôlée et non réglementée de plusieurs sites qui contiennent des vestiges archéologiques non encore prospectés et protégés, la faible présence de l'Etat dans un contexte de post révolution représente un important danger à l'encontre de ce patrimoine à priori intéressant tel que déclaré par les parties compétentes ».<sup>3</sup>

Tout au long de l'année et en dehors de la période estivale et surtout pendant les vacances scolaires, l'île reçoit aussi des visiteurs mais les flux restent inférieurs à ceux de la période estivale.

Malgré ses faibles infrastructures et aménagements touristiques, l'archipel reste un lieu de détente qui séduit par son calme, ses valeurs paysagères, patrimoniales et culturelles. L'archipel accueille un nombre important de visiteurs nationaux et internationaux dont beaucoup fréquentent l'île pour sa gastronomie locale et pour ses produits de la pêche (Soupe au poulpe, Couscous au poulpe, des plats à base de fruits de mer, etc.

Le développement futur des activités touristiques doit chercher à mettre en valeur les atouts patrimoniaux de l'archipel dans son ensemble à travers la valorisation de produits riches, diversifiés et uniques. Particulièrement en ce qui concerne l'AMCP on parle d'une stratégie/projet de promotion éco-touristique et touristique rigoureuse respectueuse de l'environnement répondant aux impératifs de conservation et se pliant aux exigences règlementaires de l'AMCP.

La concrétisation d'une telle stratégie/projet nécessite une conscientisation des opérateurs hôteliers et touristiques et des autres parties prenantes concernées des

enjeux liés à la valorisation durable des potentialités touristiques, archéologique et culturels. Ceci nécessite également des échanges et des concertations régulières et continues avec le conseil communal, l'ONTT, l'AMVPPC et l'INP y compris les opérateurs privés en vue de leur faire adopter l'idée d'une promotion touristique qui tient compte des impératifs de conservation et pour que ce développement tienne compte des besoins en développement et d'amélioration des sources de revenus des pêcheurs artisanaux.

Il demande à ce que localement et au niveau communal on puisse avec l'appui de l'unité de gestion engager des réflexions multi acteurs pour pouvoir définir et mettre en œuvre les projets de mise à niveau des infrastructures d'accueils, de concevoir et de mettre en œuvre la stratégie de communication et d'information destinée au grand publics (résidents et visiteurs).

L'île, promue comme une importante destination touristique et écotouristiques, pourrait constituer un levier important de développement socioéconomique qui permettrait de diversifier les sources des revenus et de soulager la pression sur la mer.

#### a. Un projet de développement écotouristique pour les îlots nord-est de Kekennah

Le projet de développement écotouristique au niveau des îlots nord-est de Kerkennah vise à avoir un rôle pédagogique et récréatif auprès d'une population aussi large que possible parmi les visiteurs de l'île, sans nuire à l'équilibre de la diversité biologique et en mettant en œuvre les moyens de contribuer aussi largement que possible au mieux-être des populations locales au niveau de la zone cible. Les activités écotouristiques qui seraient promues reposent sur l'existence pour le public des visiteurs d'une qualité incontestable de l'environnement naturel, biologique, et humain.

La valorisation des pratiques de pêche traditionnelles (Damessa, Charfia, karour, h'jar) à travers des festivals dédiés constitueront un atout supplémentaire pour le développement de l'écotourisme, tout comme l'initiation d'une démarche pour promouvoir le pécaturisme qui présente de grandes potentialités.

#### b. Les différents vestiges se trouvant au niveau l'AMCP sont identifiés, protégés et mis en valeurs par un circuit écotouristique profitant à la population locale

Le volet historique à Kerkennah et particulièrement au niveau des îlots nord est très important, il semble de ce fait primordial de mettre en valeur les nombreux vestiges archéologiques et de les valoriser dans le cadre des circuits écotouristiques à mettre en place.

<sup>3</sup> Communication orale par l'Institut National du Patrimoine à Sfax

Reste que l'atteinte de cet objectif nécessite de protéger ces vestiges contre la dégradation et la disparition en appuyant et en programmant sous le plan de gestion et au niveau du projet de valorisation écotouristique des actions de mise en défens et de caractérisation détaillée des vestiges identifiés ainsi que la signalétique interprétative adéquate, et enfin de valoriser ce patrimoine dans le cadre de circuits écotouristiques. Ce programme pourra être réalisé par l'INP et bénéficier aux promoteurs dans le domaine de l'écotourisme.

### c. Appui à l'agriculture durable, promotion des produits de terroir et mise en valeur écotouristique

Au niveau de l'île et particulièrement au niveau de la zone cible, des groupes familiaux continuent à pratiquer une agriculture vivrière et produisent des variétés locales de céréales utilisées dans la préparation des plats et des aliments locaux (pains, soupe, couscous, etc.). Ces produits font partie de l'héritage traditionnel et de la gastronomie locale et demandent à être conservés et mis en valeur. En plus des céréales on trouve

également des variétés arboricoles comme la vigne, les figuiers qui sont typiques à l'île dont une partie est consommée à l'état frais et ou séchés.

Les principales activités de gestion à entreprendre se résument comme suit :

- Une étude pour l'identification des attractions potentielles pour le développement de l'écotourisme, inventaires des produits du terroir, etc.
- Des aménagements pour l'accueil des visiteurs.
- Valorisation des techniques de pêche traditionnelles.
- Identification, protection et mise en valeur des vestiges archéologiques au sein de l'AMCP.
- Identification, développement et mise en valeur des produits du terroir et de la gastronomie locale.
- Mise en place des circuits écotouristiques valorisant les vestiges archéologiques
- Formation des guides.
- Un programme pour la sensibilisation et la conscientisation du public et des visiteurs.
- Un plan de marketing territorial et de promotion écotouristiques de l'AMCP.

## Plan de développement touristique et écotouristique au niveau territoriale et des zones cibles

• Maîtrise d'ouvrage : APAL

Exécution : - 1 expert en tourisme de plein air/écotourisme, 2 experts naturalistes (terrestre et marin), 1 économiste, 2 enquêteurs

• **Résultats attendus :**

- Définition des produits, délimitation des zones, Identification de circuits, Elaboration d'un plan d'aménagement, détermination du niveau de rentabilité, mise en place d'un mécanisme de concertation et d'échange et pour le suivi de la mise en œuvre.

• **Zones cibles (prioritaires) :**

Tout le territoire communal y compris l'AMCP avec ses deux parties marine et terrestres.

• **Travaux :**

1. Cartographie et zonage des zones d'intérêt touristique, capacité de charge ;
2. Zones de desserte ;
3. Enquête offre-demande ;
4. Renforcement des capacités techniques et humaines (formation), mise en place d'une signalétique interprétative ;
5. Etude de faisabilité technico-économique et financière, cette étude devra notamment définir le nombre de promoteurs autorisés, et le cahier des charges qui comprendra un manuel de bonnes pratiques

• **Durée de la mission : 3 ans.**

Déroulement	Urgent	Année 1			Année 2			Année 3			Année 4			Année 5		
Etude																
Aménagements pour accueillir les visiteurs																
Identification et protection des vestiges																
Plan de promotion et de valorisation des techniques de pêche traditionnelle (Festivals, ...)																
Un plan de développement des produits de terroir et de la gastronomie locale																
Circuits et sentiers aménagés et balisés																
Formation des guides																
Sensibilisation																
Marketing territorial																
Suivi																

## Développement durable local et attractions économiques en lien avec l'AMPC : promotion des entrepreneurs locaux

Les gestionnaires n'ont pas une vocation directe à assurer l'exploitation d'activités touristiques. Ils devront cependant favoriser et encadrer les opérateurs sur place (privés, pêcheurs, transporteurs de personnes, clubs, association et ou des sociétés de loisirs, etc.) .

L'exploitation touristique des endroits autorisés sera conditionnée par l'adoption et la signature d'un cahier des charges, qui précisera les engagements des parties relatifs à l'exercice de cette activité, et un planning programme établi entre l'unité de gestion et les utilisateurs organisant l'accessibilité aux endroits visités et tenant compte de la capacité de charge autorisée .

Les exploitants pourraient offrir diverses prestations dont les activités suivantes :

- Accueil à la journée
- Circuit(s) de balades en mer.
- Observation de pratiques de pêche traditionnelle
- Plongée, snorkeling
- Des visites guidées aux sites archéologiques
- ...
- Outre l'appui à cette activité par le biais de la promotion du site, de l'amélioration de l'accueil, de la sécurité et de la signalétique, et un plan de gestion élaboré d'un commun accord entre la commune et l'APAL au profit des usagers. Une prise en charge de la formation du personnel touristique, des membres des clubs et des éco guides des opérateurs privés sera nécessaire en termes d'écologie, d'environnement au sens large, de réglementation et de gestion éthique des activités préconisées. Les gestionnaires mettront également à leur disposition des éléments documentaires et audiovisuels à même de favoriser une exploitation rationnelle de ces activités. Bien entendu, ces opérateurs privés et associatifs devront se plier à la réglementation nationale et internationale notamment sur le plan de la sécurité.

### d. L'élevage des ovins au niveau des îlots

A côté des espèces végétales, des familles pratiquent de l'élevage ovin dont l'alimentation est assurée en partie à partir des ressources fourragères offertes au niveau de certains îlots (principalement Gremdi, Sefnou et Roumadia). L'effectif risque d'augmenter avec la diminution des revenus issus de la pêche artisanale.

L'état actuel et les conditions dont les activités économiques sont pratiquées, ne peuvent générer que des impacts négatifs additionnels sur la conservation et la préservation des écosystèmes.

A cause de l'affaiblissement du rôle de l'état ces dernières années les pertes occasionnées sur ce milieu se sont de plus en plus aggravées et les atouts patrimoniaux et naturels de la zone concernée sont sensiblement affectés sous l'effet du pâturage.

La gestion de cette activité nécessite :

- L'identification des éleveurs et de leurs élevages,
- La sensibilisation et l'information des éleveurs concernant les activités et des impératifs de gestion et de conservation ainsi que sur leurs droits,
- L'interdiction des accès par les troupeaux aux sites les plus sensibles,
- L'encadrement technique des éleveurs au niveau de la conduite des troupeaux semi-intensive (santé, alimentation, reproduction, sélection, aménagement des enclos, ...) en collaboration avec les services de vulgarisation de la CTV de Kerkennah,
- Diversification des sources de revenus en vue de se substituer à l'élevage au niveau des îlots.

## Interdiction du pacage par les ovins sur les îlots

• Responsable : CTV/APAL

• Partenaire : CRDA/APAL

• **Résultats attendus :**

Impact avéré du cheptel ovin sur le couvert végétal au niveau des îlots

• **Résultat attendu :**

réhabilitation des habitats et de la biodiversité végétale.

• **Mesures :**

1. L'identification des éleveurs et de leurs élevages
2. La sensibilisation et l'information des éleveurs concernant les activités et des impératifs de gestion et de conservation ainsi que sur leurs droits,
3. L'interdiction de l'accès des troupeaux aux sites les plus sensibles,
4. L'encadrement technique des éleveurs au niveau de la conduite des troupeaux semi-intensive (santé, alimentation, reproduction, sélection, aménagement des enclos,...) en collaboration avec les services de vulgarisation de la CTV de Kerkennah,
5. Diversification des sources de revenus en vue de se substituer à l'élevage au niveau des îlots.

Déroulement	Urgent	Année 1			Année 2			Année 3			Année 4			Année 5			
Identification des élevages et des éleveurs																	
Sensibilisation et information des éleveurs																	
Encadrement technique																	
Diversification des sources de revenus																	

### 7.4. FORMATION

La formation du personnel permanent de l'unité de gestion ainsi que des partenaires actifs joue un rôle essentiel dans l'accroissement des capacités de gestion et de conservation, ainsi que celles de communication et de médiation.

Aussi, il sera nécessaire à court terme d'apporter une assistance très large par le biais de la formation afin de faire émerger les compétences nécessaires à la réussite de la gestion du site. Les thématiques à aborder seront les suivantes :

- Direction d'une Aire Protégée: gestion administrative, ressources humaines, infrastructures, ...
- Gestion du patrimoine naturel : plan de gestion, génie écologique, fonctionnement des écosystèmes, police de la nature...
- Valorisation durable des ressources naturelles : éco-tourisme, éco-développement, gestion participative et responsable des ressources halieutiques, ...

- Communication sur l'environnement : l'éducation à l'environnement, sensibilisation, vulgarisation, etc.

Le programme de formation est destiné à un public cible hétérogène et devra ainsi répondre à des objectifs stratégiques, tactiques et techniques. Aussi il s'adressera aux acteurs centraux et locaux, et dans ce cas, la formation aura, outre le rôle éducatif, des objectifs de plaidoyer et d'implication des décideurs et des acteurs majeurs dans les choix de stratégie et de planification. L'essentiel de la formation sera dédié à la Direction de l'Aire Protégée - qui aura la responsabilité des aspects administratifs et de gestion et qui a un rôle prépondérant d'interface entre l'AMCP et l'ensemble de son environnement humain - et au personnel d'exécution qui devra parfaire son rôle dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie de gestion, en tenant compte de toutes les particularités et les contraintes propres au milieu insulaire. Certaines sessions pourront bénéficier à des acteurs locaux et principalement aux associations impliquées par et dans la gestion du site, mais également aux professions (en ce qui concerne



les formations au tourisme durable au bénéfice des opérateurs touristiques et aux clubs de plongée ; et aux pêcheurs pour les sessions dédiées à la pêche durable).

La démarche de formation privilégiera au mieux la démarche d'apprentissage sur le terrain (en Tunisie ou à l'étranger) dans des conditions réelles (learning by doing), qui complètera des sessions en salle. Les formations pourront être exécutées par des formateurs spécialisés ou des experts thématiques nationaux ou

internationaux. L'APAL pourra également valoriser le savoir-faire de ses agents (Direction de la Gestion des écosystèmes, gestionnaires, Observatoire du littoral) dans le cadre de ces programmes.

Les gestionnaires pourront également utiliser, pour améliorer leurs compétences, les différents guides dédiés à la gestion d'aires protégées produits par le SPA/RAC, MedPAN, UICN-Med, Conservatoire du littoral, WWF...

### Formation générale à la gestion des Aires marines et côtières protégées

• Responsable : APAL

• Partenaires : Associations locales, formateurs confirmés, organisations internationales

• **Justification de l'intervention :**

Le concept d'aires protégées marines est relativement méconnu, une formation s'impose en faveur des gestionnaires, elle permettra de comprendre les démarches à adopter pour son fonctionnement : planification, stratégie, tâches quotidiennes, mécanismes d'évaluation.

• **Procédures d'exécution :** Assistance technique internationale.

• **Objectifs :**

Les gestionnaires disposeront de modèles de fonctionnement dont ils s'inspireront pour l'administration et la gestion du site.

• **Pré-requis et conditions :**

- Recrutement du corps de gardes, présentation du site et des missions ;  
Sessions de formation à l'étranger ou sur le continent à effectuer en dehors de la période estivale où la présence de l'ensemble du corps de gestionnaire est requise. Le cas échéant, report d'une ou de quelques sessions de formation.

• **Description de l'action :**

- **Activité 1 :** Premier contact avec une aire protégée marine, grands principes du concept et du fonctionnement : visite d'échange durant une semaine d'un garde, visite différée de l'autre garde durant une semaine également sur 3 aires protégées marines méditerranéennes bien gérées. Formation mixte théorique et de terrain.
- **Activité 2 :** Formation à la direction d'aires protégées : une session de deux semaines de formation théorique et pratique au profit du gestionnaire ; contenu de la formation : i) direction d'une aire protégée, ii) introduction à la gestion intégrée, iii) élaboration d'un plan de gestion, iv) mise en œuvre d'un plan de gestion, v) planification des tâches quotidiennes, vi) accueil et information du public, vii) évaluation et gestion des flux et des activités
- **Activité 3 :** stage ouvrier au profit de l'ensemble du personnel ; deux sessions différées d'une durée de 1 mois chacune : apprentissage des travaux de génie écologique et environnemental, accueil du public, application de la réglementation
- **Activité 4 :** stage de navigation, d'entretien des équipements nautiques et de télécommunication : 2 sessions d'une semaine
- **Activité 5 :** stage de secourisme : 2 sessions d'une semaine

• **Résultats attendus :**

Le personnel dispose d'une qualification suffisante pour la gestion de l'aire protégée.

Déroulement	Urgent	Année 1		Année 2		Année 3		Année 4		Année 5	
Exécution											

## Formation à la gestion du patrimoine naturel

• Responsable : APAL

• Partenaires : Associations locales, universités, instituts, scientifiques, organisations internationales

• **Justification de l'intervention :**

Le personnel en charge de la gestion du site ne dispose pas d'une expérience suffisante pour la gestion du patrimoine biologique.

• **Procédures d'exécution :** Formateurs naturalistes nationaux et assistance technique internationale.

• **Objectifs :**

- Reconnaître les éléments du site (habitats, faune, flore) à haute valeur patrimoniale ;
- Mener des opérations de suivi écologique, d'aménagement ou de restauration de milieux et de surveillance ;
- Travail en équipe.

• **Description de l'action :**

- **Activité 1 :** Une session de formation générale d'une semaine portant sur les thématiques suivantes :
  - Les principaux éléments remarquables des aires protégées ;
  - Les opérations et le suivi d'un plan de gestion d'une aire protégée ;
  - Le suivi écologique : méthodes et outils ;
  - Les opérations d'aménagement et de restauration de milieux ;
  - La surveillance
- **Activité 2 :** Une session d'une semaine de formation pratique sur le site portant sur : la formation naturaliste (reconnaissance des espèces flore et faune) et la connaissance bio-écologiques des espèces rares et menacées

• **Résultats attendus :**

Personnel bien formé dans le domaine des aires marines et côtière protégées. Personnel a acquis de nouvelles connaissances sur la biodiversité, le suivi écologique et la surveillance de l'aire protégées.

Déroulement	Urgent	Année 1		Année 2			Année 3			Année 4			Année 5		
Exécution															

## Formation à la gestion de l'accueil du public

• Responsable : APAL

• Partenaires : Associations locales, universités, instituts, scientifiques, organisations internationales

• **Justification de l'intervention :**

Le personnel en charge de la gestion du site ne dispose pas d'une expérience suffisante en termes d'accueil du public.

• **Objectifs :**

- Intégrer son activité dans un projet de développement durable ;
- Accueillir et encadrer du public sur un site protégé ;
- Communiquer avec ses collègues, avec les populations locales et avec les visiteurs (conciliation entre sensibilisation et répression)
- Maîtriser les principaux textes juridiques régissant la protection des habitats et des espèces ;
- Appliquer à bon escient les textes de la police de la nature.

• **Description de l'action :**

Une formation d'une semaine portant sur :

- Le développement durable dans une aire protégée : le rôle du technicien vis-à-vis des populations locales ;
- L'encadrement et l'animation d'une petite équipe ;
- Les bases du plan d'interprétation ;
- Signalétique et aménagements d'un site ouvert au public ;
- L'animation d'un groupe de visiteurs ;
- Les bases de la communication ;
- Statuts et règlements des divers types d'aires protégées en Tunisie ;
- Les textes régissant la police de la nature ;
- Procédures administratives et juridiques d'application de ces textes ;
- Aspects sociaux et psychologiques de la protection de la nature.

• **Résultats attendus :**

Maîtrise des outils de sensibilisation, de communication et de réglementation en rapport avec l'accueil du public.

Déroulement	Urgent	Année 1			Année 2			Année 3			Année 4			Année 5		
Exécution																

## Planification des fonctions du personnel

• Responsable : APAL		• Partenaires : comité consultatif, associations locales, organisations internationales														
<p>• <b>Justification de l'intervention :</b></p> <p>Organisation des responsabilités et des fonctions du personnel de l'aire protégée restant à définir, tout comme les relations avec l'administration régionale et centrale.</p> <p>• <b>Objectifs :</b></p> <p>Organisation du métier de gestionnaire d'espace protégé littoral et marin ;</p> <p>• <b>Description de l'action :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Activité 1 : Elaboration des fiches de fonction</li> <li>- Activité 2 : Elaboration d'un manuel de procédures s'insérant dans un manuel plus global au niveau de la direction de la gestion des écosystèmes et plus généralement de l'APAL</li> </ul> <p>• <b>Résultats attendus :</b></p> <p>Le personnel est informé des fonctions et des responsabilités qui lui incombent et des procédures qui régissent ses rapports avec l'administration.</p>																
Déroulement	Urgent	Année 1			Année 2			Année 3			Année 4			Année 5		
Exécution																

## 7.5. SENSIBILISATION, ÉDUCATION ENVIRONNEMENTALE ET COMMUNICATION

En matière d'éducation et de sensibilisation, le cadre social de l'aire protégée étant très particulier, ce volet tout à fait essentiel pour une véritable intégration durable du dispositif de protection au sein du contexte local et régional, devra être conçu de manière à accompagner l'exploitation durable de l'aire protégée. Il s'articulera donc autour de la création d'un matériel pédagogique et interprétatif suffisamment conséquent pour apporter aux populations en cause, un minimum d'éléments d'information et de sensibilisation à même de faciliter l'intégration des usagers dans le contexte particulier d'un site où s'exerce une gestion patrimoniale. Le programme de réhabilitation des ressources naturelles s'établissant sur plusieurs années, les activités d'éducation et de sensibilisation, devront donc s'adapter à la fois à cette progression et au grand nombre d'usagers.

Communiquer, informer, sensibiliser et éduquer constitue le plus souvent les actes fondateurs dans le domaine de l'environnement pour que les populations concernées puissent s'en approprier les principes et en comprendre les enjeux.

### 7.5.1. Communication

L'établissement d'une aire protégée sur les îlots de Kerkennah constitue une expérience singulière au nord du Golfe de Gabès. Les institutions, les populations et les usagers, conscients de l'intérêt que représente cet espace en ce qui concerne les enjeux liés aux

ressources halieutiques, restent peu informés sur cet espace insulaire et son intérêt bio-écologique et sur le concept d'aire protégée marine. Aux yeux des uns il s'agit tout simplement d'ériger une Réserve avec des dispositions extrêmement restrictives. Aux yeux des autres il s'agit d'une valorisation économique s'appuyant sur des activités de substitution à la pêche. En finalité, ni les uns ni les autres ne sont réellement informés des enjeux qui justifient la création de l'AMCP et de la réglementation qui y sera appliquée et encore moins des principes de fonctionnement. Il est donc indispensable pour la réussite durable de la démarche adoptée que dès son commencement une stratégie de communication soit mise en place.

Comme outil de gestion d'une aire protégée, la communication doit être traitée comme une opération toujours prioritaire, préalable à toute décision de mise en œuvre des programmations d'aménagement et de protection, surtout si ceux-ci entraînent des servitudes et des réglementations limitatives. Et cela s'adresse aussi bien aux populations qu'aux institutions locales et aux agents des administrations concernées, le principe étant d'être le plus transparent et le plus explicite possible pour favoriser l'adhésion d'un maximum de personnes aux principes de gestion de l'aire protégée.

#### a. Communication généralisée

Une campagne générale d'information devra démarrer dès l'acceptation du rapport définitif du Plan de Gestion.

- Populations et institutions concernées : l'ensemble des communes du continent ayant un rapport direct avec l'aire protégée et tout particulièrement les encadrements techniques locaux et les opérateurs privés.

- Principe de la campagne : information-communication par paliers successifs descendant jusqu'à la base, et remontée en feed-back de l'information par l'intermédiaire des mêmes paliers.
- Thèmes de la campagne d'information-communication : la démarche préconisée et l'ensemble des programmes, sous-programmes et actions prévus dans le dossier final du Plan de Gestion.

Elle sera fondée sur des réunions mixtes administration-usagers avec des représentants de la population et du Ministère de tutelle.

Autres participants : toute personne ou expert local ou extérieur (en nombre limité) pouvant apporter des informations et éclairer les débats.

Les réunions devront en outre être dotées d'un animateur reconnu pour sa relative neutralité, personnalité et notoriété. Des supports audiovisuels seront utilisés à chaque fois que ce sera nécessaire. Un rapport écrit des échanges, débats et prises de position des différents participants, sera élaboré au cours de chaque réunion. (Réunions qui devraient unir entre 30 et 40 personnes maximum).

**Réurrence** : régulière

#### b. Documentation

La documentation relative à la communication, adressée notamment aux personnes, organismes et institutions en relation diverses avec l'aire protégée, sera constituée d'une plaquette de présentation, accompagnée d'une carte. La plaquette de présentation sera de bonne qualité, en couleurs, et devra présenter outre les valeurs écologiques et culturelles du parc, la démarche adoptée et le projet social et économique.

La carte (échelle : 1/50000°), indiquera les limites de l'AMCP, le zonage, les accès, les panoramas, les sites remarquables d'intérêt bio-écologique et culturel terrestres et marins, les secteurs réglementés.

Outre cette carte à finalité informative, des dépliants et des autocollants seront mis à la disposition du public.

**Echéance** : année 1 et 2.

#### c. Installation de panneaux informatifs

L'installation de panneaux sera faite au niveau des zones d'embarquement (Ennajet, Kraten et el Ataya) et de débarquement, en vue d'informer sur l'existence de l'aire protégée. Les panneaux seront conçus en adoptant la charte graphique de l'APAL commune à tous les espaces régis par l'Agence. L'installation de panneaux pourra assurer un rôle pédagogique et d'information auprès d'une population large d'usagers et de visiteurs, et exposer clairement la réglementation et les éléments phares de la biodiversité du site et ses valeurs paysagères.

La signalétique (panneaux et fléchage) joue un rôle informatif majeur. Il est toutefois important d'insister sur des précautions à prendre en compte afin que taille et couleurs soient discrètes à certains endroits afin de ne pas impacter négativement le paysage.

**Echéance** : année 1

#### d. Communication sur internet

Une meilleure visibilité de l'aire protégée et des activités qui s'y déroulent auprès des principaux acteurs de la conservation et du grand public pourra être assurée au travers d'une page Web qui pourra être hébergée au sein du site de l'APAL. Des informations plus sommaires dédiées au grand public pourront être également diffusées sur les réseaux sociaux. Une newsletter pourra également être élaborée et transmise à une large liste de mailing.

**Echéance** : court terme

#### 7.5.2. Sensibilisation

L'appropriation des enjeux de préservation et de défense des ressources naturelles par les futurs usagers de l'espace protégé, qu'elle soit symbolique ou active, est un objectif fondamental recherché par le gestionnaire. Privilégier l'information et la sensibilisation des populations des zones d'intervention en constitue le principal argument, car c'est en effet par la transformation des valeurs et du comportement de ces populations que l'on obtiendra l'effet durable recherché.

Comme avec cette aire protégée en devenir la perception sociale particulière permet une préparation amont tout à fait bénéfique à la démarche, il ne s'agira donc pas de diffuser de la connaissance, mais d'apporter les éléments intégrateurs de la démarche. La sensibilisation sera donc ciblée autour des axes suivants :

- Faciliter la compréhension et l'appropriation des enjeux /gestion patrimoniale des sites et développement durable ;
- Valoriser et promouvoir les méthodes, démarches et réalisations du projet mobilisatrices pour les populations et parties prenantes ;
- Établir des synergies avec ou entre les différents acteurs concernés dans le but de rendre pérenne le mode de gestion patrimoniale à travers l'implantation de l'AMCP et au-delà même des limites géographiques du projet.

#### a. Edition d'un livret de sensibilisation et d'interprétation

Destiné spécifiquement aux populations et usagers, un livret sera automatiquement remis. Ce livret sera édité par l'APAL dès le démarrage de la mise en gestion.

Les messages se déclineront comme suit :

- Communiquer sur les apports de l'aire protégée
- Renforcer la cohésion externe gestionnaires et parties prenantes
- Augmenter la visibilité de l'aire protégée
- Positiver la perception de l'aire protégée
- Valoriser l'existant
- Faciliter l'appropriation des enjeux
- Contribuer au changement des comportements
- Promouvoir le développement communautaire durable.

**Echéance** : année 1

### b. Ateliers de concertation

Les gestionnaires auront en charge l'encadrement du processus. Cet encadrement passe entre autres par le maintien d'un contact étroit avec les parties prenantes. Ce contact peut donc être structuré et officialisé autour de la tenue d'ateliers périodiques (séquence semestrielle ou plus selon le besoin) dont la nature participative, permettra de vérifier la faisabilité sociale et organisationnelle des actions envisagées.

Par la suite, à partir de ces ateliers, on pourra mettre en place des protocoles participatifs d'expérimentations et de recherche-développement localisés pour tester la faisabilité et les impacts écologiques et socio-économiques de sous-programmes ou d'actions spécifiques, ce qui aura pour avantage d'apporter un précieux feedback social aux gestionnaires du site.

Ces ateliers entre gestionnaires et public cible seront principalement sur le mode participatif (exposé informatif des uns et des autres suivi d'échanges), dont le contenu informel devra être plus important que le formel (présentation de la démarche, des objectifs et activités - discussion autour des enjeux et difficultés de gestion - examen des rapports et relations entre utilisateurs des sites...) - pour favoriser une compréhension réelle et une adhésion relative aux objectifs de gestion durable de la part des interlocuteurs, comme une volonté partagée de coopérer pour l'obtention de meilleurs résultats. Le but de ce type d'atelier est de dégager une réflexion commune autour de l'obligation de protéger l'environnement de manière durable.

**Récurrence** : semestrielle

### c. Exposition itinérante

Une exposition pourra être réalisée à partir de photos ainsi que d'autres supports didactiques. Elle pourra être installée au niveau de la Maison des Jeunes d'Erramla. Elle pourra également être installée dans les écoles et lors d'événements culturels ou environnementaux. Des représentants de l'équipe de gestion pourront intervenir dans ces contextes pour des opérations

de sensibilisation sur les enjeux de conservation de l'archipel.

**Echéance** : moyen terme

### d. Communication sur les enjeux de l'implantation d'une APMC à Kerkennah

Cette action permettra de faire connaître le projet d'implantation d'une Aire Protégée Marine et Côtière à Kerkennah, ses objectifs, ses réalisations et les résultats attendus. Elle permettra également de sensibiliser un large public sur les grandes problématiques liées à la protection de la nature en Tunisie, et l'enjeu représenté par l'implantation d'une aire protégée.

Un moyen métrage nouveau sera produit chaque année pour être diffusé sur les chaînes de télévision

**Echéance** : court terme.

### 7.5.3. Education environnementale

Dans le cadre de l'établissement de l'aire protégée, l'aspect éducation sera mis en œuvre dès la formalisation de sa création voire même avant.

La prise de conscience de la complexité, de la fragilité et de l'interaction entre l'homme et son milieu exige « d'acquérir les connaissances, les valeurs, les comportements et les compétences pratiques nécessaires pour participer de façon responsable et efficace à la préservation et à la résolution des problèmes de l'environnement et à la gestion de la qualité de l'environnement. » (Unesco 1997).

L'éducation pour l'environnement est une mission inscrite dans la philosophie des aires protégées. L'éducation environnementale ne se réduit pas à l'acquisition de connaissances spécialisées, aussi nécessaires soient-elles. Elle passe par la réalisation de programme comprenant des activités alliant action et réflexion autour d'une pédagogie centrée sur l'élève.

Cette pédagogie permet de développer des démarches transversales, reposant sur la participation active. C'est ainsi qu'elle aidera à la découverte de la complexité des situations et des enjeux vécus par l'espace à protéger, conduisant les élèves à prendre conscience de leur futur rôle de citoyens. L'éducation environnementale apparaît de plus en plus comme l'une des formes majeures de l'éducation civique, au carrefour de nombreux champs disciplinaires, contribuant non seulement à faire connaître les mécanismes biophysiques, économiques et sociaux qui régissent les relations de l'homme et de son milieu, mais aussi à développer une morale de la responsabilité, seule capable de maintenir le fragile équilibre de l'écosystème et de renouveler le pacte fondamental unissant l'homme à la nature.

Les responsables de l'aire protégée chercheront donc à développer avec la collaboration active du personnel enseignant et des membres d'ONG expérimentées en

éducation environnementale, un programme spécifique au contexte local. Ce programme qui pourra aussi rechercher la coopération de partenaires internationaux spécialisés dans ce type de pédagogie très original et novateur, s'appuiera sur les outils pédagogiques suivants :

- Dossier pédagogique : des documents thématiques basés sur la découverte et l'apprentissage d'un savoir - support livresque, fiche documentaire - approche didactique et systémique ;
- Ouvrage : albums souvent très illustrés traitant d'une thématique dans son ensemble - support livresque - approche didactique ;
- Jeux pédagogiques : sensibilisation à une thématique à travers l'outil ludique jeux de société - support papier-carton - approche ludique ;
- Vidéo : production originale et entretiens consacrés à une thématique - support vidéo - approche cognitive et sensorielle ;
- Diaporama : avec ou sans accompagnement sonore, montage pour expliquer une problématique - supports diapos, livret, cassette audio - approche cognitive et didactique ;
- Mallette pédagogique : regroupement d'outils pédagogiques autour d'une thématique - supports livres, diapos, vidéo - approche didactique, systémique et parfois ludique, support papier, carton, livret, classeurs ressources, iconographie, matériaux divers (éléments recyclés et de récupération) - approche didactique, ludique, expérimentale, sensorielle et artistique.

Bien entendu, un tel programme ne saurait être efficace s'il n'intègre pas de réalité terrain à travers des classes nature à terre et en mer.

**Échéance :** Année 1, à planifier régulièrement

## 7.6. RECHERCHE ET SUIVI

### 7.6.1. Orientation générale

La recherche scientifique est une activité relativement particulière qui, dans le contexte d'un système de protection du milieu naturel, doit être totalement intégrée à la démarche pour être efficace. Il est en effet facile de distinguer un nombre assez élevé de sujets, pouvant mobiliser une activité de recherche scientifique au sein d'un espace naturel. Il ne s'agit cependant pas de cela dans le cadre d'une gestion patrimoniale, il s'agit en fait d'identifier les champs d'application de la recherche scientifique suivant un certain nombre de critères. Nous pouvons citer :

- Identification de l'objet de l'acte de préservation ;
- Localisation des habitats à protéger ;
- Connaissance des exigences écologiques des habitats et espèces ayant présidé à la désignation du site naturel ;

- Évaluation de l'état de conservation des habitats ;
- Identification des causes de dégradation, détérioration et perturbation des habitats et espèces ;
- Définition scientifique des éléments de lutte contre les évolutions régressives des sites ;
- Définition scientifique des éléments qui aideront à la mise en place de mode de gestion patrimoniaux ;
- Établissement d'un système scientifique de surveillance de l'état de conservation des habitats et des espèces au sein des sites concernés.

#### a. Etablissement d'une base documentaire

Comme préalable et tout le long de la vie de cette aire protégée, trois actions prioritaires devront être effectuées au niveau central et au niveau de l'AMCP, il s'agit de :

- Établir une base de données bibliographiques relative au site ;
- Créer un fonds documentaire au niveau central ;
- Acquérir la documentation et de la dupliquer afin que celle-ci soit présente à la fois au niveau central et au niveau de l'AMCP (centre de documentation).

**Echéance :** Urgente, mise à jour régulière

#### b. Choix d'indicateurs et mise en place d'un système de suivi

Une fois réalisée la mise en protection, il est nécessaire d'en connaître les principaux paramètres écologiques de manière à pouvoir apprécier le plus justement possible, l'évolution du milieu. Celle-ci s'évalue à travers des « indicateurs » directement liés à l'écosystème, et que le gestionnaire doit appréhender à travers un certain nombre de techniques d'observation et de protocoles d'études qui nécessitent la mise en place d'un véritable dispositif scientifique. Par expérience un certain nombre de données paramétriques sont déjà connues comme « indicateurs » valables. La spécificité du contexte de l'AMCP nécessite bien souvent une recherche préalable pour identifier les indicateurs locaux capables de fournir les éléments d'évaluation en rapport et ce aussi bien en ce qui concerne le choix d'indicateurs relatifs à la biodiversité en milieu marin que le milieu terrestre.

Le suivi scientifique d'une aire protégée, consiste essentiellement à mesurer ou décrire régulièrement l'état de conservation des habitats et des espèces par lesquels l'AMCP est éligible. Il a pour vocation de « mesurer » avec un maximum de crédibilité toute transformation des conditions écologiques du milieu. Le suivi le plus objectif s'effectue à partir d'indicateurs, en fonction d'un protocole rigoureux, fiable et surtout simple et reproductible dans le temps. Celui-ci doit être

élaboré par des scientifiques, en collaboration avec les gestionnaires. Il s'agira dans un premier temps de proposer :

- La détermination des bio-indicateurs caractérisant l'état de conservation des habitats et le statut des espèces ;
- La détermination des valeurs favorables pour ces indicateurs ;
- La détermination des modalités de mesure des indicateurs ;
- La désignation d'une unité ou organisme scientifique chargé du suivi.

**Echéance** : Urgente, mise en œuvre régulière

### c. Suivi écologique

Certaines aires protégées ont développé des méthodologies plus ou moins approfondies qui pourraient servir de base de référence pour l'élaboration de la méthodologie du suivi. Ces protocoles conçus à ce jour sont compatibles à l'échelle nationale et internationale. Jusqu'ici, de nombreux inventaires ont été effectués, il s'agira après avoir rassemblé toute la masse de travaux effectués jusqu'à l'heure actuelle, de vérifier l'exhaustivité de ces derniers et d'établir un programme pour les compléter si nécessaire.

Le programme d'inventaire et de suivi sera effectué selon les sous programmes ci-dessous. Ils seront effectués par le personnel de l'aire protégée avec l'assistance scientifique de groupes d'universitaires et de chercheurs qui détermineront le protocole en fonction des standards internationaux et des indicateurs pré-identifiés.

- **SUIVI 1** = Etude de la dynamique de la végétation terrestre.
- **SUIVI 2** = Inventaire et suivi des populations de reptiles.
- **SUIVI 3** = Inventaire et suivi des populations d'oiseaux.

- **SUIVI 4** = Inventaire et suivi de la biodiversité marine avec focus sur les espèces d'intérêt patrimonial (phanérogames, Mollusques, éponges,...), les espèces non indigènes et les espèces invasives
- **SUIVI 5** = Inventaire et suivi des ressources halieutiques / pression de la pêche
- **SUIVI 6** = Suivi des impacts des changements climatiques sur le milieu physique, les habitats et la biodiversité

La recherche scientifique pourra être effectuée (avec l'assistance des universités) à travers des conventions qui pourraient permettre l'octroi de bourses en faveur de doctorants de diverses disciplines.

Les programmes de suivi permettront de :

1. Suivre les évolutions positives ou négatives des facteurs biotiques, abiotiques, anthropiques à travers des dispositifs intégrant toutes les étapes qui suivent :
  - L'identification, ou l'élaboration de protocoles de suivi ;
  - L'identification des moyens humains et matériels à mettre en œuvre ;
  - La collecte et le suivi des données ;
  - La capitalisation et la valorisation des données ;
    - > Bases de données,
    - > SIG.
  - La définition et suivi des indicateurs ;
  - Fournir aux gestionnaires et à leur tutelle des systèmes interprétatifs capables d'être assimilés rapidement et facilement en vue d'une démarche de suivi-évaluation-décision-action.
2. Identifier et mettre en œuvre des études et des sujets de recherche appliquée qui contribueront à mitiger des risques, des perturbations et des dysfonctionnements et de développer des réflexions prospectives.

**Récurrence** : Année 1, mise en œuvre régulière.



## Suivi des espèces marines invasives

• Responsable : APAL

• Partenaires : Association locale/INSTM/INAT/FS/bénévoles

### • Justification de l'intervention :

- Impacts sur la biodiversité marine locale, les habitats et les espèces natives.
- Impact sur la pêche activité principale de l'île.

Plusieurs espèces exotiques dont bon nombre d'entre elles ayant un potentiel invasif sont présentes dans les eaux de l'archipel kerkennien. Parmi elles deux algues verte *Caulerpa racemosa* et *Caulerpa taxifolia*, une phanérogame *Halophilastipulacea*, le bivalve *Pinctada radiata* ainsi que le crabe bleu *Portunus segnis* sans oublier d'autres crabes à potentiel invasif signalés auparavant tels que *Percnongibbesi*, *Libinia dubia* et *Eucratescrenata*, etc.). L'impact de ces espèces sur le milieu n'a pas encore été étudié spécifiquement sur le site des îlots nord-est. Cependant, tel que démontré par le crabe bleu, il est connu que l'établissement de ces espèces lessepsiennes pourrait croître d'une façon exponentielle et entrer en rude compétition avec les espèces autochtones. Dans ce contexte, le fléau du crabe bleu *Portunus segnis* (signalé pour la première fois en 2014), qui a pris son ampleur depuis 2015, est un exemple très explicite sur l'impact que pourrait générer ces espèces sur la biodiversité marine et sur l'économie de la pêche locale.

### • Résultat attendu :

- Veille au niveau des îlots nord-est de l'archipel
- Inventaire, suivi des espèces indigènes, évaluation des impacts des espèces invasives.
- Suivi spécifique des espèces floristiques (*Caulerpa racemosa*, etc...) et faunistiques (*Pinctada radiata*, *Portunus segnis* et *Portunus spp.*, *Zoobotryon verticillatum*, etc...) invasives.

### • Protocole :

- Elaboration d'une stratégie et méthodologie de suivi et de veille.
- Prospections à planifier.

### • Suites à donner :

- En cas de prolifération des espèces envahissantes (*Caulerpa racemosa*, *Portunus segnis*, etc...), mobilisation d'une équipe de scientifiques, de plongeurs et d'agents de terrains pour le contrôle, le suivi et la possible élimination de ces espèces.
- Etudier la possibilité de procéder à l'élimination (mécanique) des espèces floristiques envahissantes (*Caulerpa racemosa*, etc...) au niveau des îlots nord-est, selon le degré de leurs impacts sur les habitats et la biodiversité locale (notamment sur les espèces natives).
- Poursuite de la Stratégie de valorisation du crabe bleu dans les îles kerkennah et promouvoir la pêche spécifique de cette espèce invasive (avec l'INSTM).
- En cas d'apparition d'autres espèces à potentiel invasif, prise de contact immédiate (instauration de cellule de veille contre les espèces invasives) avec des spécialistes pour réflexion et mise en œuvre des moyens pour le contrôle/élimination/lutte.
- Etudier les risques d'introduction et de la prolifération d'espèces non indigènes aux îlots.
- Promotion de la science citoyenne et de la sensibilisation environnementale au niveau local.

Déroulement	Urgent	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Exécution						

## Suivi et mise à jour des inventaires faunistiques et floristiques sur les différents îlots de l'AMCP

• Responsable : APAL

• Partenaires : ONGs spécialisées + ONG locale + INAT+ +FS+ bénévoles

### • Justification de l'intervention :

Les îlots nord-est de l'archipel des Kerkennah se distinguent par :

- Une biodiversité caractéristique et spécifique aux milieux insulaires arides.
- Impacts des activités anthropiques sur la biodiversité faunistique et floristiques inféodées aux sites insulaires arides.

Les impacts humains et naturels notamment ceux découlant des changements climatiques peuvent perturber la biodiversité. Une veille écologique et un suivi régulier permettront une gestion proactive du territoire principalement pour prévenir et pallier aux perturbations occasionnées par les activités humaines. Rappelons que la quasi-totalité des inventaires ont été réalisés lors de missions organisées par l'initiative pour les Petites Îles de Méditerranée.

### • Résultat attendu :

- Veille écologique
- Mise à jour des inventaires faunistiques (hérapétofaune, avifaune, entomofaune, mammifères, etc...)
- Mise à jour des inventaires floristiques (plantes vasculaires, arbustives et ligneuses),
- Evaluation des impacts environnementaux sur le couvert végétal des îlots et des habitats spécifiques aux îlots nord-est.

### • Protocole :

- Suivi et prospections faunistiques et floristiques régulières à planifier annuellement sur les sites insulaires (les 13 îlots).
- Élimination systématique des espèces végétales envahissantes.

### • Suites à donner :

- Actualisation des inventaires et cartographie du couvert végétal et de la répartition des espèces faunistiques emblématiques et rares.
- Établir des corrélations entre les zones des sources de nuisances pour l'ensemble de la futur AMCP et l'état écologique de chacun des sites insulaires,
- Analyser l'état de la biodiversité pour chaque insulaire (biodiversité terrestre) et l'ensemble du territoire marin afin d'orienter les actions de gestions au niveau de chacun des îlots et de la futur AMCP dans son ensemble.

Déroulement	Urgent	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Exécution						

## Suivi des peuplements d'oiseaux des îlots nord-est des Kerkennah

• Responsable : APAL

• Partenaire : Expert ornithologue

### • Justification de l'intervention :

Les îles Kerkennah se distinguent par une richesse spécifique ornithologique exceptionnelle notamment au niveau de la partie nord-est, la moins affectée par les activités humaines et anthropiques. Au total, 42 espèces d'oiseaux ont été relevées sur les îles et îlot nord-est dont 17 ont été identifiées comme reproductrices certaines ou très probables (Qinba & Ouni, 2014). Parmi les espèces nicheuses remarquable de ces îlots, on cite :

- Goéland leucophée,
- Œdicnème criard,
- Gravelot à collier interrompu,
- Cochevis huppé,
- Chevalier gambette,
- Alouette piskolette.

Notons que les oiseaux nicheurs des îlots nord-est sont sujets à un braconnage assez conséquents sur leurs nids (notamment sur le Goéland leucophée et la Perdrix gabra) ce qui constitue une menace assez importante pour l'avifaune insulaire dans cette partie de l'archipel.

### • Résultat attendu :

- Dresser une liste complète et exhaustive des espèces ornithologiques hivernantes et estivantes des îlots nord-est.
- Suivi des populations hivernantes d'oiseaux d'eau et d'oiseaux marins du site.
- Evaluation spécifique des effectifs avifaunes et par espèces des îlots nord-est (sur les 13 îlots).
- Meilleure connaissance de l'avifaune des îlots nord-est notamment les peuplements nicheurs (tels que les spatules blanches *Platalealeucorodia* et les hérons cendrés *Ardea cinerea* au niveau de Charmadiya et de Gremdi).
- Signalisations d'autres espèces pouvant être présentes sur ces îlots telles que le grand cormoran *Phalacrocoraxcarbo*, les goélands (*Larusgenei*, *Larusfuscus*, *Laruscachinnans*), les sternes (*Sternacaspia*, *Sternasandvicensis*, *Sternahirundo* et *Sternulaalbifrons*) (espèces protégées de l'annexe II du protocole ASP/BD) et les limicoles, au côté d'autres oiseaux (notamment les passereaux migrants en saisons printanière et automnale).
- Proposer des actions concrètes de conservation des espèces protégées et/ou emblématiques.

• **Durée du suivi :** permanent et régulier sur les 5 années.

Déroulement	Urgent	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Exécution						

## Suivi de l'état écologique des îlots nord-est et de la partie marine de l'AMCP

• Responsable : APAL

• Partenaires : Association locale + ANPE + ONAS

• **Justification de l'intervention :**

Impacts anthropiques des activités humaines (pêche, pêche illicite, activités pétrolières, tourisme, navigation etc...) sur l'archipel kerkennien et notamment sur les différents sites insulaires nord-est et sur la partie marine intégrale de la futur AMCP, ce qui nécessite un suivi permanent pour les motifs de conservation et de développement local en relation avec la future aire protégée.

• **Résultat attendu :**

- suivi et prélèvement des paramètres biotiques et abiotiques au niveau des îlots et la partie nord-est de l'archipel
- élaboration d'une base de données de l'état écologique des sites insulaires.
- mise à jour et amélioration des connaissances écologiques et scientifiques des îlots nord-est.

• **Activités :**

Prospections et stations d'échantillonnage sur les sites insulaires et dans la partie marine de la futur AMCP pour les paramètres à mesurer (T°, S, chlorophylle, métaux lourds, index de présence d'hydrocarbures dans l'eau, etc...) à planifier sur le terrain, collecte de données, traitement et analyse de ces données. Utilisation du SIG et de la cartographie thématiques (par paramètre mesurable) du site protégé.

• **Suites à donner :**

valorisation de la base de données relative aux paramètres mesurés au plan scientifique et utilisation de ces données pour orienter les actions de gestion, les interventions d'urgences (en cas de problèmes majeurs), l'orientation et la mise à jour des plans de gestion dans le futur.

- Générer des cartes thématiques relatives aux sites insulaires à terre comme en mer.

• **Durée des travaux :** 5 années

Déroulement	Urgent	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Exécution						

## Suivi spécifique pour les espèces/habitats protégés et patrimoniaux marins

• Responsable : SPA/RAC-APAL

• Partenaire : Association locale + INAT+INSTM+FS+ bénévoles

### • Justification de l'intervention :

Les habitats emblématiques (prairies à posidonies, cymodocées, cystoseires etc....) caractéristiques du fond marin peu profond autour de l'archipel kerkennien sont constamment soumis à des perturbations due essentiellement au chalutage benthique illicite et prohibés (kiss, chalutage benthique). Le kiss est également connu pour ses effets destructeurs à l'encontre de la faune d'intérêt commercial ou non (en particulier la faune d'intérêt écologique et les espèces emblématique) et de la pêche non sélective (alevins, juvéniles, etc.).

### • Résultat attendu :

- Amélioration des connaissances sur le milieu marin
- Préservation du patrimoine biologique marin
- Description de l'état des peuplements, des espèces et des habitats marins
- Description de l'état des lieux et évaluation de la biodiversité marine sur site
- Impacts des activités anthropiques sur la biodiversité faunistique et floristiques marine à la partie nord-est de l'archipel.
  - Veille sur l'état de la biodiversité marine
  - Inventaires précis des espèces marines entourant les 13 îlots
  - Suivi spécifique pour les espèces/habitats protégés et patrimoniaux :

#### Flore :

- Herbiers et habitats remarquable (herbiers zébrés ; association posidonie/cymodocées, zostères, prairies à posidonies, cymodocées, cystoseires, etc.)

#### Faune :

- Tortue caouanne *Caretta caretta*
- La Grande nacre *Pinna nobilis*
- Les céphalopodes *Octopus vulgaris* et *Sepia officinalis*
- Les éponges *Hippo spongia communis* et *Petrosia ficiformis*

### • Protocole :

- Suivi et prospections faunistiques et floristiques marines régulières à planifier annuellement sur site.

### • Suites à donner :

- Elaboration d'inventaires et cartographie des peuplements végétaux marins autour des îlots nord-est
- Répartition des espèces faunistiques emblématiques et rares autour des îlots nord-est
- Etablir des corrélations entre les sources de nuisances et l'état écologique des habitats sur site.

Déroulement	Urgent	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Exécution						

## Evaluation et suivi de la fréquentation des îlots nord-est

• Responsable : APAL

• Partenaires éventuels : Association(s) locale(s) + bénévoles+ stagiaires

### • Justification de l'intervention :

Les îles et îlots sont ouverts et fréquentés. La fréquentation cette partie nord-est de l'archipel est constitué pour l'essentiel par les pêcheurs locaux et la population locale, plus ponctuellement ainsi que des visiteurs saisonniers.

Cependant, on ne dispose que de peu d'informations précises quant aux usages et la pression réelle de cette fréquentation sur le milieu insulaire naturel et sur ses ressources terrestres et marines.

Le suivi de la fréquentation guidera la gestion des visiteurs/usagers des îlots et du site protégée dans son intégralité dans l'objectif de prévenir les impacts potentiels, et/ou de les minimiser/restaurer.

Ce suivi sera valorisé auprès des visiteurs/usagers du site à travers la promotion de la sensibilisation et l'éducation environnementale.

Enfin, ce suivi servira à réguler et canaliser les visiteurs sur les sites insulaires et leurs activités/usages en milieu marin de la future AMCP.

Ceci permettra aux gestionnaires d'orienter la fréquentation humaine et l'exploitation des ressources de l'AMCP et de prévenir des impacts pouvant être irréversibles.

### • Personnel d'exécution :

Le suivi sera assuré par les gestionnaires appuyés ou non par des associatifs et/ou des stagiaires.

Assistance technique d'un gestionnaire confirmé pour l'analyse et l'interprétation des résultats. Elaboration par un consultant des termes de référence pour l'évaluation des impacts de la fréquentation sur la qualité du milieu naturel et sur la biodiversité.

### • Résultat attendu :

- Etude de la limitation de l'accès pour les îlots les plus riches (Sefnou, Gremdi et Roumadiya) afin de préserver leurs valeurs naturelle, culturelle et leur biodiversité terrestre et marine.
  - > Suivi de la fréquentation de la futur AMCP (la totalité des 13 îlots et de la partie marine) et évaluation de son impact sur la biodiversité, les habitats et le patrimoine culturel de l'AMCP :
  - > Suivi de la fréquentation des pêcheurs,
  - > Suivi de la fréquentation des éleveurs de bétails (cheptel ovin et caprin)
  - > Suivi de la fréquentation visiteurs/estivants
  - > Suivi de la fréquentation pour autres motifs (chasseurs, préleveurs de plantes et d'œufs d'oiseaux, braconniers, etc...)
- Installation de panneaux signalétiques (pour rappel aux visiteurs des îlots le statut du site).

### • Suites à donner :

- Conserver et restaurer la valeur paysagère des sites insulaires et de l'AMCP dans son intégralité.
- Evaluer les risques de piétinement et guidage du public.
- Evaluer la nécessité de fixer des clôtures pour des sites spécifiques (sites archéologiques, sites de nidification d'oiseaux, etc...)

### • Durée de la mission :

Activité régulière et continue, à initier dès la mise en place de l'unité de gestion

Déroulement	Urgent	Année 1			Année 2			Année 3			Année 4			Année 5		
Exécution																

## Elaboration de fiche de suivi

- **Indicateurs** : Nombre de constats de situations, nombre et type d'agressions/infractions sur le milieu marin et les milieux insulaires par îlot, nombre de visiteurs (estimation) par jour, nature d'usages/usages/activités sur site, tendance de la fréquentation (en réduction /augmentation).
- **Méthodologie** :
  - **Activité 1** : Elaboration de la fiche d'enquête et définition des secteurs/îlot/groupe d'îlots voisins

## Contenu de la fiche

- i) Conditions d'observation : observateur, date, météo (vent, ciel, mer, ensoleillement, etc.)
  - ii) Type d'embarcation/visiteur sur site par îlot
  - iii) Nombre de personnes
  - iv) Activités/motifs (en milieu marin et en milieu terrestre)
  - v) Impacts constatés, Impacts pressentis, tendance annuelle, etc...
- **Activité 2** : estimation de nombre de visiteurs par le personnel disposé sur le terrain (APAL/association) pour chaque îlot. Le suivi de flux de visiteurs devra être effectué quotidiennement durant la saison estivale avec report des observations sur une fiche.
  - **Activité 3** : Analyse et interprétation des données, orientations et plan d'action adaptatif découlant de ce suivi de fréquentation du site. Ce plan d'action est à mettre en œuvre durant la deuxième année. Il prendra en considération le zonage établi, la sensibilité et les risques d'impacts selon par îlot et pour l'AMCP dans son intégralité.
  - **Activité 4** : Actualisation du programme de suivi de la fréquentation pour l'année suivante
  - **Activité 5** : Elaboration du protocole d'évaluation des impacts sur les milieux insulaires terrestres et sur le milieu marin intégré dans le zonage de l'AMCP.
- **Moyens** : embarcation, jumelles, anémomètre, appareil photographique.
  - **Conditions** :
    - Elaboration d'une fiche d'enquête par secteur/îlot en milieu terrestre et en milieu marin, le remplissage quotidien de la fiche/secteur ne doit pas être astreignant afin de ne pas mobiliser longuement les enquêteurs, le format doit être simplifié
    - Formation succincte des enquêteurs pour le remplissage des fiches
    - Disponibilité d'une embarcation de type zodiac (recommandée), à défaut les comptages pourront être effectués à partir de la terre en attendant l'acquisition d'une embarcation ou en cas d'indisponibilité, de jumelles et d'un anémomètre portatif
    - Assistance technique pour l'interprétation des résultats et leur utilisation dans une optique d'évaluation de la fréquentation, de sa caractérisation et de sa gestion ultérieurement.
    - Planification de l'affectation de cette tâche prioritaire entre les membres du personnel de l'unité de gestion, les membres (formés) des association partenaires, de bénévoles ou de(s) stagiaire(s).
  - **Moyens à mettre en œuvre** :
    - embarcation (facultatif), jumelles, anémomètre
  - **Personnel** : staff de terrain de l'unité de gestion
    - Assistance technique d'un gestionnaire confirmé pour l'analyse et l'interprétation des résultats. Elaboration par un consultant des termes de référence pour l'évaluation des impacts de la fréquentation sur la qualité du milieu naturel et sur la biodiversité.

## Suivi de la pêche illicite au Kiss au niveau de l'AMCP des îlots nord-est

• Responsable : APAL

• Partenaires Unité de gestion + association locale + ULAP, associations pêcheurs

### • Justification de l'intervention :

- manque de connaissances et de statistiques sur le fléau du kiss (pêche benthique illicite) dans l'archipel des Kerkennah et notamment la partie nord-est.
- Impacts assez lourds de la pêche illicite et le braconnage, notamment le kiss, sur la biodiversité et les habitats marins autour des sites insulaires (les 13 îlots) et pour le zonage marin de l'AMCP dans son intégralité.
- transgression des lois relatives à l'exercice de la pêche, la protection et la conservation du milieu marin

Une étude d'évaluation de l'impact de la pêche illicite et notamment la pêche au Kiss, au niveau de la partie nord-est de l'archipel serait nécessaire pour procéder par la suite à décliner les choix adéquats pour la gestion du site et notamment dans sa partie marine.

### • Résultat attendu :

- Entrer en négociation avec les parties prenantes concernées par le fléau de la pêche illicite (Kiss), faire une étude spécifique (en pendant en considération l'aspect socio-économique) pour comprendre ce fléau, proposer des solutions, sensibilisation
  - Statistiques détaillées sur la pêche illicite (Kiss) et le braconnage.
  - Affinement des situations foncières complexes et sous litiges des pêcheries fixes au niveau de la partie nord-est, et l'interaction de cette pêche fixe avec la pêche illicite (Kiss).
  - Limiter /stopper la pêche illicite autour de la partie nord-est de l'archipel.
  - Limiter la destruction de la flore et de la faune benthique occasionnée par les engins traînants non réglementaires (Kiss + chalutage en faibles profondeurs)
  - Limiter les activités destructrices ou perturbantes vis-à-vis des ressources halieutiques et de la biodiversité (tortues marines, dauphins, oiseaux, herbiers, habitats, etc.).

### • Zones cibles :

la partie marine intégrée dans le zonage de la futur AMCP des îlots nord-est de Kerkennah.

### • Méthodologie :

- Activité 1 : Elaboration de la fiche d'enquête sur la pêche illicite dans la partie nord-est de l'archipel

### • Durée de l'expertise :

activité régulière durant les 5 ans

Déroulement	Urgent	Année 1			Année 2			Année 3			Année 4			Année 5		
Exécution																



## Elaboration de fiche « pêche illicite »

### Contenu de la fiche

- i) Nom de l'enquêteur ; date ; jour/semaine, heure
  - ii) Position géographique (approximatif, emplacement sur carte) du cas de pêche illicite (Kiss)
  - iii) Nombre de personnes en action de pêche illicite, temps de pêche
  - iv) Type d'embarcation/dimensions/motorisation (si possible)
  - v) Infractions constatées par rapport à la législation/réglementation relative à la pêche/conservation du milieu et de sa biodiversité.
- **Activité 2** : Analyse et interprétation des données, orientations et plan d'action par rapports la pêche illicite représentant une menace constante sur la biodiversité et les habitats du site.
- **Indicateurs** : Nombre de cas de pêche illicite/braconnage (constats de terrain), tendance de la pêche illicite (en réduction / augmentation).
- **Moyens** :  
véhicule motorisé (voiture), jumelles, fiche, appareil photographique
- **Conditions** :
    - Formation succincte des enquêteurs pour le remplissage des fiches de suivi de la pêche illicite.
    - Assistance technique pour l'interprétation des résultats des enquêtes et leur utilisation dans l'objectif de gérer et contrôler la pêche illicite dans la partie nord-est.
    - Planification de l'affectation de cette tâche (réalisation des enquêtes) entre les membres du personnel de l'unité de gestion, les membres de l'association locale cogestionnaire impliquée, et des stagiaires potentiels affectés à cette tâche.
    - Etablissement d'une cartographie de la pêche illicite autour des 13 ilots et dans la totalité du zonage marin de la future AMCP, et mise à jour annuelle de cette pêche (mise à jour spatio-temporelle).

## 7.7. MÉCANISMES DE FINANCEMENT

A ce jour, le financement de la gestion des aires marines et côtières protégées est tributaire du financement de l'Etat à travers l'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral ainsi que de divers financements internationaux à travers des projets. Ceci a permis de financer au début des années 2000 la gestion de sites littoraux situés dans le Cap Bon et plus récemment des programmes de gestion dédiés aux espaces marins et littoraux de La Galite, Zembra, Tabarka, Cap Negro-Cap Serrat dans le cadre d'un financement par le FFEM.

Même si les financements sont conséquents, ils restent tributaires de l'extérieur et adjugés pour la réalisation de projets à durée limitée. Ceux-ci ne permettent pas, car irréguliers, d'envisager une vision nette de l'avenir.

Des réflexions ont été menées en 2012 en vue d'identifier et d'évaluer des sources de financement durables pour la gestion d'aires protégées<sup>4</sup>. Aujourd'hui les pistes pour le financement durable des AMCP sont connues. Au plan national : concessions, redevances d'usage (plongée, droit d'entrée) et écotaxes mais n'ont pas été testé à ce jour. Au plan international : échange dettes nature, et fonds fiduciaires.

A ce jour, aucun mécanisme de financement durable n'est encore opérationnel. Les financements consentis par l'Association pour le Financement Durable des AMP de Méditerranée (Association M2PA) préfigurant un futur Trust Fund constitue une exception dont profite l'archipel des Kuriat à travers les gestionnaires de l'APAL et de l'association Notre Grand Bleu. Ce fonds pourrait profiter à la future aire protégée. A ce propos, ce Trust Fund pourrait créer un guichet spécifique pour le financement des AMCP tunisiennes, sachant que l'Association M2PA pourrait financer à titre pilote les coûts récurrents liés à la mise en gestion de l'AMCP du Nord de Kerkennah.

L'archipel des Kerkennah, à la différence des Kuriat, présente des prédispositions pour la protection des ressources naturelles halieutiques et pourrait s'inspirer de l'expérience des pêcheurs artisanaux d'Ouled Ezzedine qui ont contribué en nature et en effort au cofinancement de récifs artificiels ou de l'expérience d'Ajim à Jerba, qui moyennant le don d'un poisson par unité de pêche et par jour au financement de récifs artificiels immergés dans leur zone de pêche. La mobilisation des pêcheurs de Kraten, Ennajet et El Ataya pourrait rendre un tel dispositif opérationnel pour contrer durablement la pêche illégale.

<sup>4</sup> Ghariani F., 2012. Étude sur les mécanismes de financement durables et réalisation d'un business plan pour l'aire protégée marine et côtière de Cap Negro-Cap Serrat. Commandée par WWF MedPO. 30 pp. + annexes.

Par ailleurs, la recherche de fonds internationaux en faveur de l'aire protégée doit se poursuivre tant de la part de l'APAL que d'autres acteurs (à l'instar de l'association Jeune Science Kerkannah qui a profité d'un financement dans le cadre du PPI OSCAN. Les efforts doivent se poursuivre en matière de levée de fonds (FundRaising), notamment en renforçant les compétences de l'APAL et des autres acteurs, et notamment la société civile en la matière, afin que les dossiers de requête dirigés vers les bailleurs de fonds soient d'une qualité irréprochable.

Et enfin, il faut signaler que d'autres alternatives sont à creuser : sponsoring, mise en place d'évènements payants (compétitions sportives) sont réalisables sur ce site. Des mécanismes pour la réduction des coûts de mise en œuvre d'actions de gestion sont également envisageables : on citera à titre d'exemple la gestion par priorité qui permet de gérer le site à partir de financements à « géométrie variable », ou alors de privilégier des actions qui peuvent être menées par des bénévoles, comme pratiqué couramment par l'Initiative PIM pilotée par le Conservatoire du littoral et qui permet de réduire très sensiblement les coûts de gestion : de nombreuses institutions et personnes ressources au niveau international, national et local adhèreraient potentiellement à une telle démarche.

## 7.8. SUIVI ET ÉVALUATION

### 7.8.1. Suivi de l'efficacité de la gestion de l'archipel

Le suivi et l'évaluation de l'efficacité de la gestion peuvent être exécutés régulièrement sur la base de la démarche proposée par le WWF et la Banque Mondiale dans le document « The Management Effectiveness Tracking Tool » couramment utilisé dans le suivi de la gestion des espaces naturels et plus particulièrement les aires protégées ou le « Guide pour l'évaluation rapide de la gestion des AMP Méditerranéennes » développé par IUCN Med et WWF dans le cadre du projet MedPAN Nord. D'autres outils synthétiques peuvent être utilisés : Ceux élaborés par le SPA/RAC ou encore la rose des vents utilisée régulièrement par le FFEM pour évaluer dans le temps l'évolution de l'efficacité de la gestion des aires protégées.

Ces outils peuvent notamment être utilisés lors des réunions annuelles du comité consultatif et permettre d'exposer les avancées en matière de gestion. La rose des vents étant un outil diachronique, elle pourra constituer une fois adaptée aux objectifs de gestion une référence en vue de la mise en œuvre d'une gestion proactive.

**Echéance** : récurrence annuelle

### 7.8.2. Etablissement d'une procédure de suivi

La procédure de suivi comprendra :

- La planification des tâches de l'Unité de gestion en interne et communication et fonctionnement de l'Unité de gestion avec l'APAL au niveau central ;
- L'établissement de rapports d'activité annuels incluant le suivi des dépenses ;
- La planification et la budgétisation des activités de l'année à venir ;
- L'élaboration et la mise en œuvre d'une batterie d'indicateurs de performance documentant l'avancement du processus de gestion ;
- L'établissement d'un tableau de bord en rapport avec le suivi écologique et le suivi des ressources naturelles de la zone ;
- Programmation et définition de la fréquence des réunions de comité de gestion.

**Echéance** : Urgente

## 7.9. RAYONNEMENT NATIONAL ET INTERNATIONAL

Les îlots situés au nord-est des Kerkannah ainsi que le milieu marin mitoyen abritent des valeurs biologiques et écologiques qui le rendent éligible pour figurer dans des listes internationales ou régionales, notamment dans la liste des Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne (ASPIM). Une candidature pourrait être déposée dans ce sens auprès de la Convention de Barcelone, à travers son centre SPA/RAC dès que le texte juridique qui protège le site est adopté.

Par ailleurs, les pratiques de pêche très singulières : damessa, charfia, karour et h'jar, sont uniques et font de cette partie de l'archipel et plus généralement des Kerkannah une zone éligible pour figurer dans la liste des SIPAM<sup>5</sup>.

Les gestionnaires peuvent également s'associer à des partenaires nationaux ou internationaux (jumelage entre aires protégées, réseaux de type réseau des gestionnaires MedPAN) et être parties prenantes d'initiatives et de projets (e.g. Initiative PIM). Des partenariats particuliers avec des aires protégées versant dans la pêche durable et dédiées à la préservation des pratiques de pêche artisanale permettront sans doute de créer un effet d'entraînement par le concret et encourager les pêcheurs à sauvegarder voire réhabiliter leur patrimoine culturel halieutique.

Ces mesures contribuent le plus souvent à donner à l'aire protégée en question un rayonnement national ou international qui renforce sa légitimité et qui facilite les échanges d'expériences en matière de gestion.

<sup>5</sup> Système ingénieux du patrimoine agricole mondial





## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- APAL, 2001. Etude de gestion de la zone sensible littorale des îlots nord-est de Kerkennah. Phase 1. Caractérisation du milieu naturel. Rapport définitif. République tunisienne, Ministère de l'Environnement et de l'aménagement du territoire, Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral, Tunis : 40 p.
- APAL. 2001. Etude de Gestion de la Zone Sensible Littorale des Ilots Nord-Est de Kerkennah . 55P
- APAL, 2008. Etude de préparation du plan de gestion des îles Kerkennah. Rapport final de première phase. Bilan socio-économique et environnemental. Projet de protection des ressources marines et côtières du golfe de Gabès, Projet GEF-054942-TUN. République tunisienne, Ministère de l'Environnement et du développement durable, Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral, Tunis : 141 p. + annexes.
- APAL, 2010. Programme de développement des Aires Protégées Marines et Côtières en Tunisie. 86 p. + annexes.
- Atlas APAL, 2015. Le littoral tunisien : Atlas de la vulnérabilité à l'élévation du niveau de la mer : l'archipel de Kerkennah. APAL /FEM/PNUD, Edition September 2015 : 52-61.
- Ben Brahim M, Mabrouk L, Hamza A., Mahfoudhi M., Bouain A. and Aleya L., 2015. Spatial scale variability in shoot density and epiphytic leaves of *Posidonia oceanica* on Kerkennah Island (Tunisia) in relation to current tide effects. *Marine ecology*, 36 :1311-1331.
- Ben Mustapha K., 1992. Les herbiers de Posidonie du littoral tunisien I- Le Golf de Hammamet. Notes nouvelle série N°2 INSTOP Salammbô.
- Ben Mustapha k . 2007. Démosponges Littorales des Iles Kerkennah (Tunisie). Bull. Inst. Natn. Scien. Tech. *Mer de Salammbô*, 34.
- Bdioui M., 2016. Premier signalement du Crabe Bleu *Portuns segnis* (Forskal, 1775) dans le sud du Golfe de Hammamet (Centre-Est de la Tunisie). Bull. Inst. Natn. Scien. Tech. *Mer de Salammbô*, Vol. 43, 183-187
- Bradai M. N., 1993. La nidification de la tortue marine *Caretta caretta* dans le sud-est de la Tunisie. CAR/ASP : 22p.
- Bradai MN., 2000. Diversité du peuplement ichthyque et contribution à la connaissance des sparidés du golfe de Gabès, Sfax (Tunisia).
- Brullo S. & Erben M., 1989. The genus *Limonium* (*Plumbaginaceae*) in Tunisia. *Mitteilungen der Botanischen Statssammlung München*, 28 : 419-500.
- CAR/ASP-PNUE/PAM. 1997. Rapport des Travaux de Prospections et de Cartographie des Herbiers Marins et Autres Formations Végétales ayant une Importance Ecologique aux Iles Kerkennah. Ed. CAR/ASP, Tunis. 35 pages.
- CAR/ASP - PNUE/PAM, 2015. Elaboration d'un Plan de Gestion pour l'Aire Marine et Côtière Protégée des îles Kuriat (Tunisie) - Phase 2 : Gestion de l'AMCP, définition des objectifs et planification des opérations. Par Thetis-Cabinet Sami Ben Haj. Ed. CAR/ASP - Projet MedMPAnet, Tunis : 56 p + annexes.
- CAR/ASP-PNUE/PAM. 2015. Etude écologique pour la création d'une Aire Marine Protégée dans la partie nord-est des Îles Kerkennah en Tunisie.Par Cyrine BOUAFIF and Habib LANGAR. Ed. CAR/ASP. Activité de duplication, Tunis. 61 pages.
- Chaieb M., 1993. *Caractéristiques écologiques et floristiques des zones humides de Tunisie*. Monographie préparée pour le CAR/ASP, Tunis : 40 p.
- Chétoui M. & Chéniti T.L., 2005. La gerbille de l'île Chargui (archipel Kerkennah, Tunisie) *Dipodillus simoni* (Rongeur, Gerbillinae). *Bulletin de la Société zoologique de France*, 130 : 107-117.
- Chétoui M., Noura S., Chibani J. & Chéniti T.L., 2007. Profil hémoglobinique chez les Gerbilles (Rongeurs Gerbillinae) de Tunisie. *Bulletin de la Société zoologique de France*, 132 : 135-145.
- Cockrum E. L., Vaughan T. C. et Vaughan P. J., 1976. A Review of North African Short-tailed Gerbils (*Dipodillus*) With Description of a New Taxon from Tunisia. *Mammalia* 40 (2) : 313-326.
- DGEQV. 2012. Etude pour l'élaboration de la stratégie de conservation et d'exploitation durable de la biodiversité dans le golfe de Gabès. Projet de protection des ressources marines et côtières du golfe de Gabès GEF-054942-TUN. Bureau d'Etudes IHE, Rapport de la phase 1, 268 p.
- DGPA, 2011-2016. Annuaire des statistiques de pêche. Direction générale de pêche et d'aquaculture. Ministère d'agriculture et des ressources hydrauliques.

Doûmet-Adanson, 1888. Rapport sur une mission botanique exécutée en 1884 dans la région saharienne, au nord des grands chotts et dans les îles de la côte orientale de la Tunisie. Exploration scientifique de la Tunisie. Imprimerie nationale, Paris : iii + 124 p.

Etienne L., Dahech S., Beltrando G. & Daoud A., 2012. Dynamiques récentes des sebkas littorales de l'archipel des Kerkennah (Tunisie centro-méridionale) : apport de la télédétection. *Revue Télédétection*, 11 : 273-281.

Etienne L., 2014. *Recent accentuation of the vulnerability linked to coastline mobility and soil salinization in the Kerkennah archipelago (Tunisia)*, Université Paris Diderot (Paris 7) Sorbonne Paris Cité, Université de Sfax (Faculté des Lettres et Sciences Humaines).

Fehri N., 2011. La palmeraie des îles Kerkennah (Tunisie), un paysage d'oasis maritime en dégradation : déterminisme naturel ou responsabilité anthropique ? *Physio-Géo*, 5 : 167-189.

Granjon, L. 2016. *Gerbillus simoni*. (errata version published in 2017) The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T9149A115518404 [http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T9149A22462349.en]

Grenot C., 2001. Adaptation des petits vertébrés aux conditions arides du Sahara. *Bulletin de la Société zoologique de France*, 126 : 129-167.

JORT, 2009. Journal officiel de la République Tunisienne n°58 du 21/7/2009

Lamine-Cheniti T., 1988. Contribution à l'étude biosystématique et écologique des rongeurs sauvages de l'archipel de Kerkennah (Tunisie). *Bulletin d'Ecologie*, 19 : 407-409.

Liauzu C., 2003. Tensions méditerranéennes. Edition Silka, chapitre 2, 31 p.

Louis A., 1961. Les îles Kerkena (Tunisie). Etude d'ethnographie tunisienne et de géographie humaine. «Les travaux». Publications de l'Institut des belles lettres arabes, Tunis, 26 : 419 p.

Mahfoudh F., 2000. L'archipel des Kerkéna au Moyen Âge d'après les géographes arabes et les données archéologiques. In : Khanoussi M., Ruggeri P. & Vismara C. (eds.). *L'Africa Romana*, 13 : 649-677.

Mayet V., 1886. Voyage dans le Sud de la Tunisie. Barbier, Paris : 206 p.

Médail F., 2013. The unique nature of Mediterranean island floras and the future of plant conservation. In : Cardona Pons E., Estaún Clarisó I., Comas Casademont M. & Fraga i Arguimbau P. (eds.). *Islands and plants: preservation and understanding of flora on Mediterranean islands. 2<sup>nd</sup> Botanical Conference in Menorca*. Recerca 20. Consell Insular de Menorca. Institut Menorquí d'Estudis. Maó, Menorca, pp. 325-350.

Médail F., Pasta S. & Chaieb M., 2015. *Flore et végétation des îles et îlots satellites de l'archipel des Kerkennah (Tunisie orientale)*. *Bilan de la biodiversité végétale terrestre, impacts environnementaux et recommandations de gestion*. Note naturaliste PIM, Aix-en-Provence : 66 p.

Morrison L.W., 2014. The small-island effect: empty islands, temporal variability and the importance of species composition. *Journal of Biogeography*, 41 : 1007-1017.

Neffati M., Ghrabi Gammar Z., Akrimi N. & Henehi B., 1999. Les plantes endémiques de la Tunisie. *Flora Mediterranea*, 9 : 163-174.

Nouira S., 2012. Biodiversité de la faune des vertébrés insulaires de la Tunisie. Proceeding 2<sup>nd</sup> Djerba International Mediterranean Environment Sustainability Conference. 22-25 April 2012. *Atti e Memorie dell'Ente Fauna Siciliana*. Vol. XI, pp : 11-21.

Ouni R., 2014. Inventaire des Micromammifères des îles et îlots de l'Archipel de Kerkennah. Note Naturaliste, Octobre 2014. 14p.

Oueslati, A. 1993. Les côtes de la Tunisie, Pub. Fac. Sci. H.S, Tunis, XXXIV, série 2, 387p.

Oueslati, A. 1995. les îles de la Tunisie. *Al Aria*, éd. C.E.R.E.S (centre d'étude et de recherches économiques et sociales-Tunis, 368p.

Oueslati A., 2004. Littoral et aménagement en Tunisie. *ORBIS* : 534 p.

Price R.G., Jaoui K., Pearson M.P. & de Grissac A., 2014. An alert system for triggering different levels of coastal management urgency: Tunisia case study using rapid environmental assessment data. *Marine Pollution Bulletin*, 80 : 88-96.

Rabaoui L., Arculeo M, Mansour L and Tlig-Zouari S., 2015. *Occurrence of the lessepsian species Portunus segnis (Crustacea: Decapoda) in the Gulf of Gabes (Tunisia): first record and new information on its biology and ecology.* Cah. Biol. Mar. (2015) 56 : 169-175

Sghaier Y.R., Zakhama-Sraieb R., Charfi-Cheikhrouha F., 2010. On the distribution of *Percnon gibbesi* (H. Milne Edwards, 1853) (Crustacea, Decapoda, Plagusiidae) along the Tunisian coast. *Mediterranean Marine Science*, 12 (1): 233-237.

Sghaier Y. R., Zakhama-Sraieb R., Mouelhi S., Vazquez M., Valle-Pérez Carlos, Ramos-Esplá Alfonso A., Astier J. M., Verlaque M. and Charfi-Cheikhrouha F., 2016. *Review of alien marine macrophytes in Tunisia.* doi: 10.12681/mms.1366.

Slim H., Troussset P., Oueslati A. et Paskoff R., 2004. *Le littoral de la Tunisie : étude géo-archéologique et historique.* Ed. CNRS, France : 308p.

Waechter P., 1982. *Étude de la végétation des îles Kerkena : occupation des terres, phytoécologie et aspects floristiques.* Programme international MAB, Faculté des sciences de Tunis, Tunis : 144 p.



United Nations  
Environment Programme



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  
Tel: +216 71 206 649 / 485 | [car-asp@spa-rac.org](mailto:car-asp@spa-rac.org) | [www.spa-rac.org](http://www.spa-rac.org)