APAL
وكالة حماية و تهيئة الشريط الساحلي
AGENCE DE PROTECTION ET D'AMENAGEMENT DU LITTORAL

PNUE

PAM

CAR/ASP

projet
MedMPAnet

ELABORATION D'UN PLAN DE GESTION POUR L'AIRE MARINE ET COTIERE PROTEGEE DES ILES KURIAT (TUNISIE)

PHASE 1 : BILAN ET DIAGNOSTIC

THETIS

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

Publié par: CAR/ASP

Droits d'auteur: ©2015 - CAR/ASP

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

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

CAR/ASP - PNUE/PAM, 2014. Elaboration d'un Plan de Gestion pour l'Aire Marine et Côtière Protégée des îles Kuriat (Tunisie) - Phase 1: Bilan et Diagnostic. Par Thetis-Cabinet Sami Ben Haj. Ed. CAR/ASP - Projet MedMPAnet, Tunis : 72 p + annexes.

Mise en page : Zine El Abidine MAHJOUB et Asma KHERIJI.

Crédit photographique de la couverture : Atef LIMAM.
Crédits photos : CAR/ASP, Yassine Ramzi SGHAIER, Hamdi HACHED, Imed JRIBI, Cyrine BOUAFIF, Louis Marie PRÉAU et Jacques Descloitres, MODIS Land Rapid Response Team at NASA/GSFC.

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

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

ELABORATION D'UN PLAN DE GESTION POUR L'AIRE MARINE ET COTIERE PROTEGEE DES ILES KURIAT (TUNISIE)

PHASE 1 : BILAN ET DIAGNOSTIC

projet
MedMPAnet

Projet Régional pour le Développement d'un Réseau
Méditerranéen d'Aires Protégées Marines
et Côtières (AMP) à travers le renforcement
de la Création et de la Gestion d'AMP

Etude demandée et financée par :

projet MedMPAnet

Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées (CAR/ASP)
Boulevard du Leader Yasser Arafat
B.P. 337
1080 Tunis Cedex - Tunisie

Chargé de l'étude :

Souha EL ASMI, Projet MedMPAnet, CAR/ASP
Atef LIMAM, Projet MedMPAnet, CAR/ASP
Saba GUELLOUZ, Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (APAL)
Anis ZARROUK, Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (APAL)
Samia BOUFARES, Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (APAL)

Scientifique responsable de l'étude :

Thetis, ecologue conseil, Cabinet Sami Ben Haj, Etudes et Conseil en Environnement (Tunisie)

Reference de l'étude :

MoU N° 02/MedMPAnet/2013

TABLE DES MATIÈRES

RESUME EXECUTIF 9

CHAPITRE 1 - INTRODUCTION 13

1.1. Les impératifs de conservation de la mer et du littoral en Méditerranée 13

1.2. La Méditerranée et la convention de Barcelone 14

1.2.1. Le Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique en Méditerranée « Protocole ASP/DB » 14

1.2.2. Le Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées (CAR/ASP) 15

1.3. La politique tunisienne de conservation du littoral et de la mer 16

1.3.1. Les Aires Marines et Côtières Protégées 16

1.3.2. Cadre législatif et institutionnel national 17

1.3.3. Les initiatives menées par l'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (APAL) 18

1.4. Objectifs de la mission 18

CHAPITRE 2 - LES ILES KURIAT : ETAT DES CONNAISSANCES 21

2.1. Présentation générale 21

2.1.1. Situation géographique 21

2.1.2. La petite Kuriat 22

2.1.3. La grande Kuriat 22

2.2. Statut de protection 22

2.3. Contexte socio-économique et droits d'usages et d'accès 22

2.3.1. Démographie 22

2.3.2. Emploi 23

2.3.3. Economie 23

2.3.4. Droits d'usage et d'accès et les rapports des usagers avec les îles Kuriat 32

2.4. Environnement physique 36

2.4.1. Topographie 36

2.4.2. Géologie 36

2.4.3. Géomorphologie 36

2.4.4. Bathymétrie 37

2.4.5. Courantologie 41

2.4.6. Marée 41

2.4.7. Houle 41

2.4.8. Climat 41

2.5. Patrimoine naturel 41

2.5.1. Un paysage unique 41

2.5.2. Patrimoine biologique marin 42
2.5.3. Patrimoine biologique terrestre 47
2.6. Patrimoine historique et culturel 48

CHAPITRE 3 - ETUDE DES PARTIES PRENANTES 51
3.1. Méthodologie 51
3.2. Identification des parties prenantes 51
3.3. Description et intérêts des parties prenantes 52
3.3.1. Acteurs institutionnels gouvernementaux 52
3.3.2. Acteurs institutionnels non gouvernementaux 55
3.3.3. Les acteurs primaires 56
3.3.4. Intérêts et enjeux des parties prenantes primaires 57
3.3.5. Niveau d'engagement des acteurs par rapport à l'AMCP 57
3.3.6. Intéraction entre les parties prenantes 58

CHAPITRE 4 - LES ILES KURIAT : ENJEUX DE GESTION 61
4.1. Les potentialités 61
4.1.1. Potentialités écologiques 61
4.1.2. Intérêts socio-économiques et culturels 61
4.2. Les perturbations et les menaces 62
4.2.1. Partie terrestre 62
4.2.2. Partie marine 63
4.3. Facteurs influençant la gestion 64
4.3.1. Absence d'unité de gestion 64
4.3.2. Difficultés liées à la gestion sectorielle et à la non-gestion du site 64
4.3.3. Cadre légal propre aux aires protégées 64
4.3.4. Perception mitigée des aires protégées sur le plan économique 65
4.3.5. L'insularité 65
4.3.6. Rareté des ressources humaines expérimentées en termes de gestion conservatoire 65
4.3.7. Inadéquation des structures d'accueil et d'hébergement. 65

CHAPITRE 5 - LES PERSPECTIVES 67
5.1. Une nécessaire vision consensuelle 67
5.2. Les objectifs de gestion 67
5.2.1. Objectif global 67
5.2.2. Objectifs spécifiques 68
5.3. Le scénario de gestion 68

Références bibliographiques 71
Annexes 73

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation des AMCP projetées

Figure 2 : Localisation de la zone d'étude

Figure 3 : Evolution de la production dans le gouvernorat de Monastir entre 2000 et 2012

Figure 4: Répartition spatiale des différents types de pêches pratiquées aux environs des îles Kuriat

Figure 5 : Répartition de la valeur de production par port en (DT) entre 2006-2011

Figure 6 : Spatialisation des conflits de pêche aux environs des îles Kuriat

Figure 7 : Localisation des fermes aquacoles en activité ou projetées dans le gouvernorat de Monastir

Figure 8 : Campement de visiteurs locaux sur la grande Kuriat

Figure 9: Mouillage des bateaux touristiques sur les côtes de la petite Kuriat

Figure 10 : Des aménagements sommaires pour l'accostage

Figure 11 : Parasols installés sur la plage de la petite Kuriat

Figure 12 : Spots de plongée et de chasse sous-marine (Sellami 2010, modifiée)

Figure 13 : Toponymie vernaculaire des secteurs de pêche autour des îles Kuriat selon les enquêtes menées auprès des pêcheurs

Figure 13 bis : Toponymie vernaculaire des secteurs de pêche autour des îles Kuriat selon les enquêtes menées auprès des pêcheurs d'après Zarrouk, 2005

Figure 14 : Coupe à travers la grande Kuriat montrant la nature géologique du sol (Oueslati A, 1995)

Figure 15 : Cartes géomorphologique des îles Kuriat

Figure 16 : Carte bathymétrique au niveau des îles Kuriat

Figure 17 : Phare de la grande Kuriat

Figure 18 : Herbier de *Posidonia Oceanica*

Figure 19 : Prise de vue de surface du récif barrière de posidonie

Figure 20 : Accumulation des banquettes de Posidonie sur le littoral de la grande Kuriat

Figure 21 : Concentrations de maërl

Figure 22 : Récifs-barrières et fonds à maërl identifiés autour des îles Kuriat

Figure 23 : Association à Cystoseira sur fond rocheux

Figure 24 : La bionomie des principales communautés benthiques présentes autour des îles Kuriat

Figure 25 : Lys de mer à Kuriat

Figure 26 : *Sterna albifrons* observée sur le littoral de la petite Kuriat

Figure 27 : Port punique dans la grande Kuriat

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Evolution de la population du Gouvernorat entre 1984 et 2010

Tableau 2 : Evolution de la flottille de pêche

Tableau 3 : Evolution de la production (en tonnes) 1990-2011

Tableau 4: Liste des principales espèces pêchées aux îles Kuriat

Tableau 5 : Fermes aquacoles en activité dans le gouvernorat de Monastir

Tableau 6 : Evolution des capacités hôtelières

Tableau 7 : Estimation annuelle du nombre de touristes fréquentent les îles Kuriat

Tableau 8 : Répartition des ressources et de leur contrôle

Tableau 9 : Profil historique des activités influençant les valeurs écologiques de l'archipel Kuriat

Tableau 10 : Evaluation du niveau d'engagement des acteurs par rapport à l'AMCP

Tableau 11 : Interactions des parties prenantes

LISTE DES ENCADRÉS

Encadré 1 - Une baie peu profonde… très perturbée

Encadré 2 - Un risque de déséquilibre environnemental dû à la concentration urbaine sur la bande littorale

Encadré 3 - Les îles Kuriat : Surpêche …et pêche illicite

Encadré 4 - Une fréquentation des plages pendant la période de ponte et de nidification des tortues marines

Encadré 5 - Une pression anthropique exacerbée autour des Kuriat à partir de 2008… d'où la nécessité de gérer le rivage

Encadré 6 - Faciès des phanérogames échouées

© CAR/ASP, Yassine Ramzi SGHAIER

RESUME EXECUTIF

La présente étude s'intègre dans le cadre du «Projet régional pour le développement d'un réseau méditerranéen d'aires protégées marines et côtières (AMP) à travers le renforcement de la création et de la gestion d'AMP» (Projet MedMPAnet). Ce projet, exécuté par le Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées (PNUE/ PAM - CAR/ASP, Tunis), s'intègre dans la cadre du Partenariat Stratégique pour le Grand Ecosystème Marin de la Méditerranée (MedPartnership), et plus particulièrement de sa Composante 3 relative à la «Conservation de la diversité biologique: Mise en œuvre du PAS BIO et les PAN y relatif» / Sous-composante 3.1 «Conservation de la diversité côtière et marine à travers le développement d'un réseau méditerranéen d'aires protégées marines et côtières (AMP)».

En Tunisie, le CAR/ASP exécute les activités du Projet en collaboration avec l'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (APAL) en vue de mener une action pilote visant la création, la planification, le zonage et le développement de la future aire protégée marine et côtière des îles Kuriat (centre-Est de la Tunisie). Il est à ce titre prévu l'élaboration d'un Plan de gestion qui 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 de la zone du site.

Le présent document restitue un bilan-diagnostic en vue de l'élaboration d'un plan de gestion pour la future aire protégée marine et côtière des îles Kuriat. Il expose l'état des lieux et fournit une analyse de la situation environnementale et socio-économique (contraintes, problématiques, impacts et potentialités), une évaluation des enjeux et propose par la suite une vision et des objectifs de gestion, hiérarchisés à partir des résultats du diagnostic et des problématiques prioritaires identifiées.

Ce bilan-diagnostic s'est appuyé principalement sur la collecte et à l'analyse des données existantes sur l'aire protégée concernée (cartes, statistiques, rapports, documents de gestion, études scientifiques, etc.) par rapport à tous les champs couverts par l'étude : études géographiques et physiques, caractérisation écologique marine et côtière mais également terrestre, faune et flore, gestion et usages des ressources naturelles, données socio-économiques, législation et cadre institutionnel, etc.

Les informations recueillies ont été complétées par des visites de l'aire protégée et de son environnement ce qui a permis de connaître de près des territoires, des écosystèmes et du contexte, la collecte de données sur la diversité biologiques et les ressources mais surtout des activités humaines, notamment les données sociodémographiques de base. La mission a également compris des enquêtes auprès des usagers et des administrations publiques ceci a permis de mieux comprendre la perception des parties prenantes locales vis-à-vis de l'archipel des Kuriat et de l'établissement d'une aire protégée sur ce site, cette analyse des parties prenantes a permis également d'évaluer le niveau de leur pouvoir et les rapports qu'ils ont entre elles (conflits, synergies…).

Les résultats de cette première phase du bilan-diagnostic ont montré qu'outre leur importance comme principale aire de nidification de la Tunisie pour la tortue caouanne *Caretta caretta*, les îles Kuriat présentent des écosystèmes très variés, tant à terre qu'en mer, ce qui leur confèrent une importance cruciale aux niveaux national et méditerranéen. L'espace terrestre s'appuie sur un substrat meuble et inclut plusieurs zones humides d'importance pour de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau, la partie marine abrite des espèces endémiques et/ou figurant sur la liste des espèces en danger ou menacées du Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique en Méditerranée (Protocole ASP/DB). En plus de leur importance comme principale aire de nidification en Tunisie pour la tortue caouanne *Caretta caretta*, les îles Kuriat présentent des habitats marins remarquables en très bon état (herbiers et récifs-barrière de *Posidonia oceanica*, pelouses à *Cynodocea nodosa*, présence de cystoseires, de petits blocs rocheux, et de rhodolithes libres sur roche).

Cette richesse faunistique et floristique des îles Kuriat permet de fournir plusieurs services écologiques (abri pour certaines espèces menacées d'extinction et présence d'herbiers marins très importants pour la régénération et la reproduction des ressources halieutiques…) et économiques (écotourisme, pêche, plaisance…).

Toutefois, les pressions anthropiques exercées sur ces îles (pêche intensive et illégale, tourisme balnéaire, etc.) rendent ces services non durables, notamment avec la dégradation progressive de leurs écosystèmes marins et côtiers. De ce fait, l'établissement d'une aire marine protégée dans les îles Kuriat semble nécessaire pour protéger et conserver leurs écosystèmes sans toutefois les sanctuariser.

Par ailleurs, l'étude des parties prenantes a permis d'identifier, les enjeux et les interactions possibles des différentes parties prenantes par rapport à la mise en place d'une aire protégée aux îles Kuriat. En effet, dans la vision stratégique d'un certain nombre d'acteurs primaires, en particulier les pêcheurs et les promoteurs touristiques, les îles Kuriat sont considérées comme moyen d'existence et de survie et doivent en conséquence être préservées.

Bon nombre de pêcheurs rencontrés, et malgré la baisse de la production issue de la pêche côtière, considèrent la zone comme le seul endroit de pêche qui continue à être productif comparativement aux autres zones connues dans la baie de Monastir en grande partie perturbée par des problèmes d'eutrophisation et de pollution voire de dystrophies récurrentes qui en réduisent l'intérêt au plan de l'exploitation halieutique. De ce fait, l'archipel est devenu un endroit très prisé au cours de ces dernières années. Toutefois, certains d'entre eux se sentent menacés sur leur territoire traditionnel et déclarent une pêche de moins en moins productive à cause de l'utilisation de techniques et d'engins de pêche destructifs et illicites (chalutage sur des zones interdites, la pratique non règlementée de la chasse sous-marine, l'utilisation d'engins destructifs comme ederra…) et la prolifération des cages aquacoles et la pollution qui en résulte.

L'engagement des parties prenantes est différent d'un acteur à un autre et varie en fonction des intérêts, des enjeux et des motivations par rapport au site. Etant globalement acceptable et bon pour un commencement, ce niveau d'engagement pourrait être renforcé et augmenté avec la sensibilisation, la communication et la mise en place d'une plateforme de concertation qui pourra intégrer les usagers du site voire un cercle élargi d'acteurs de la Baie de Monastir qui sans être impliqués directement dans le site demeurent influents sur la qualité de la Baie de Monastir qui est en étroite relation écosystémique avec l'archipel.

Aujourd'hui, les îles Kuriat doivent accéder officiellement et donc législativement au statut d'Aire Marine et Côtière Protégée. Comme préalable à la formalisation de ce statut, il est nécessaire que les textes d'application de la loi sur les aires marines et côtières protégées soient disponibles puis de promulguer le décret de création.

Toutefois, il apparait nettement que la gestion et la préservation de ce site reste très problématique et exige surtout des moyens et une mobilisation humaine qui tardent à être opérationnels ce qui n'a pas permis des interventions régulières et a retardé la mise en œuvre de programmes de gestion concrets et pragmatiques. Il apparait également que la préservation de cet espace naturel ne peut se faire sans considération des enjeux situés sur les territoires côtiers et marins voisins.

Il est donc important de souligner qu'il est impensable d'imaginer une gestion autocentrée, alors que de nombreux éléments d'ordre écosystémique incluent l'archipel dans un espace plus vaste, notamment au plan des usages, des retombées économiques qui en découlent, des impacts et des pressions qui en résultent et qui relient l'archipel à la zone côtière adjacente.

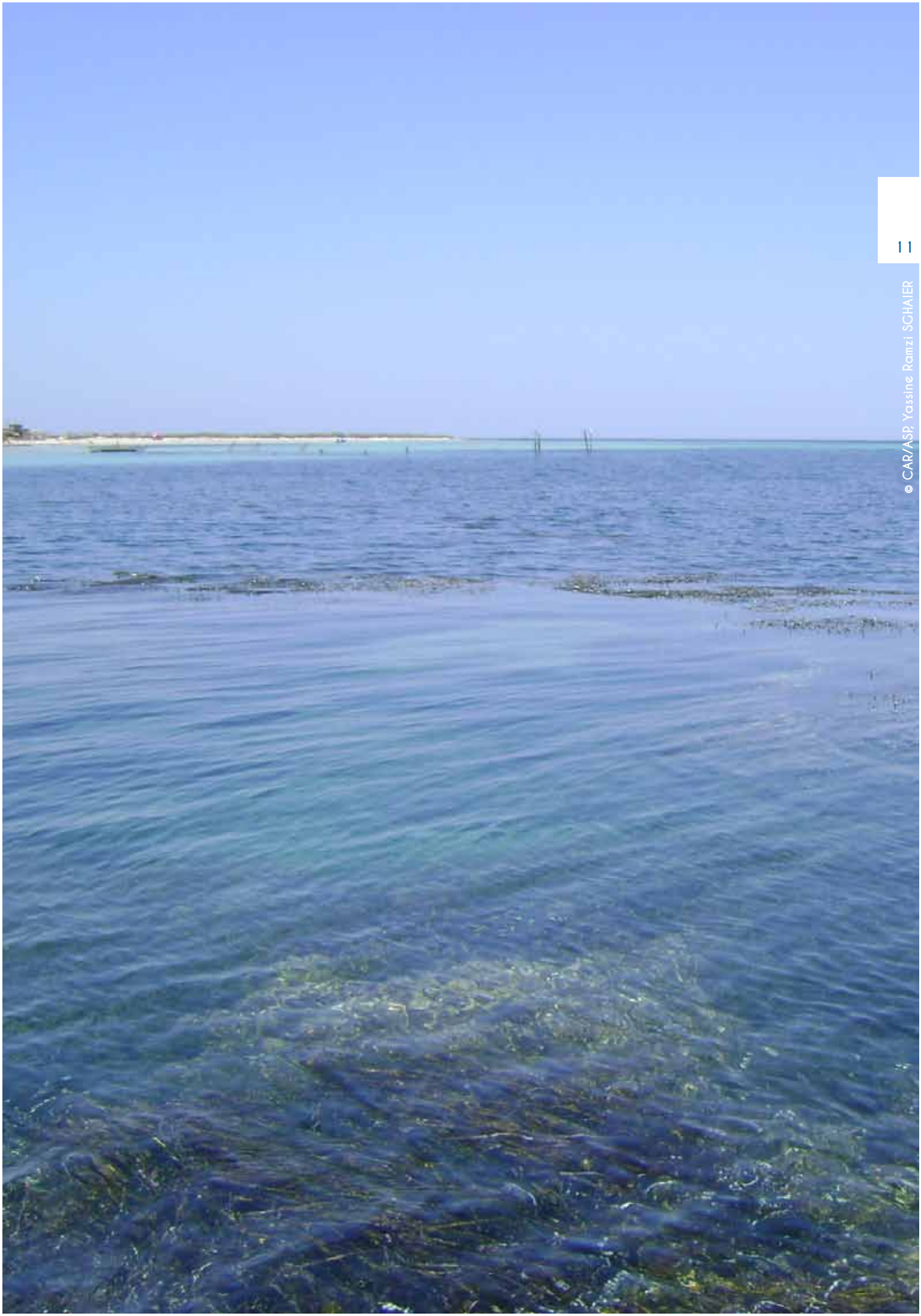
Il importe donc de revenir aujourd'hui sur la gestion future de ce site qui devra s'appuyer sur une unité de gestion présente et bien ancrée, formée et équipée afin d'intervenir efficacement sur le terrain mais qu'elle soit également une partie prenante essentielle dans une démarche plus globale, plus intégrée sur le territoire marin et côtier de la baie de Monastir et qui inclut physiquement mais aussi à travers les usages l'archipel des îles Kuriat.

La vision à faire adopter pour administrer, gérer, aménager et valoriser cet espace devra verser vers une planification ambitieuse axée sur les trois grands principes classiques de conservation et du développement :

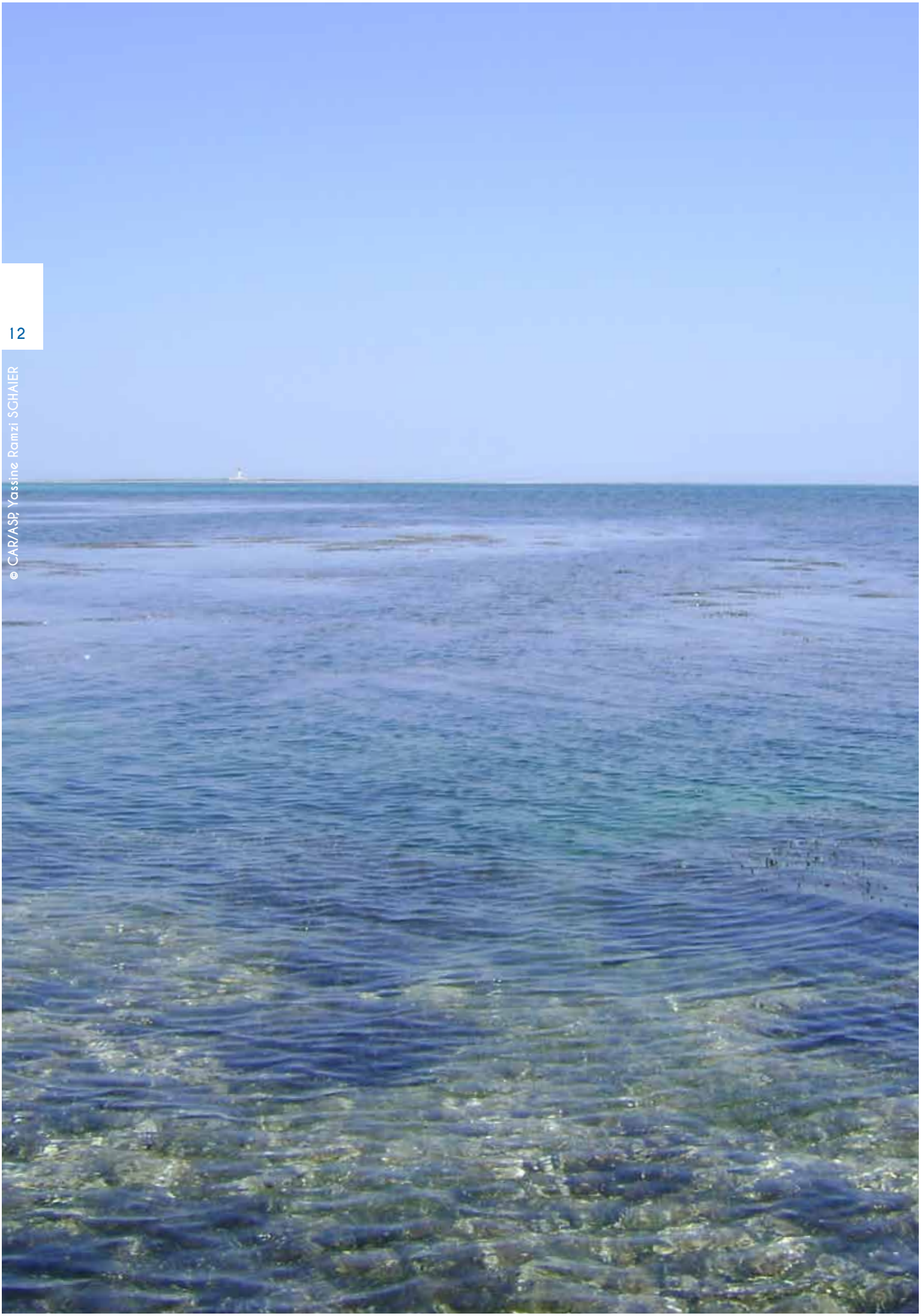
- protéger les acquis ;
- réhabiliter les potentiels ;
- valoriser durablement.

L'ambition des gestionnaires résidera en l'exécution du plan de gestion dédié à l'archipel tout en étant une partie prenante essentielle pour apporter des réponses et des solutions préventives et curatives à des enjeux périphériques mais cruciaux sur l'ensemble de la baie de Monastir de manière générale et vitaux pour la préservation des valeurs abritées par le site.

L'initiation de cette démarche permettra la mise en place d'une aire protégée exemplaire en adéquation avec son environnement géographique, elle devra par ailleurs être en adéquation avec un contexte sociopolitique transitionnel nécessitant d'autres approches et d'autres compétences que celles traditionnellement mobilisées pour la gestion d'espaces naturels afin de faire face à des dispositifs de négociation/décision très réactifs et adaptatifs.



© CAR/ASP, Yassine Ramzi SCHAIER



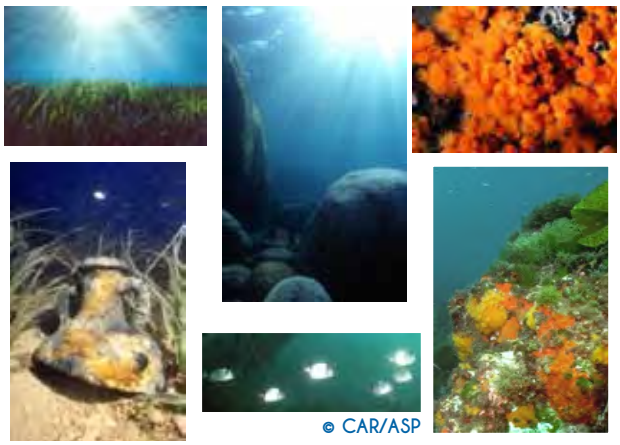
© CAR/ASP Yassine Ramzi SGHAIER

1. INTRODUCTION

1.1. Les impératifs de conservation de la mer et du littoral en Méditerranée

La Méditerranée est une mer semi-fermée qui baigne les côtes de 21 pays d'une région qui a été, pendant des siècles, le berceau de grandes civilisations. Son histoire géologique, son évolution écologique et ses particularités humaines sont des éléments ayant marqué **la région méditerranéenne en termes de biodiversité**, de diversité culturelle, politique et socio-économique.

Connue comme étant l'une des **zones importantes de la planète en matière de biodiversité marine**, la mer Méditerranée héberge des habitats, des espèces et des associations floristiques et faunistiques d'une grande importance écologique. Sa richesse et sa qualité contribuent au bien être des populations et au développement des territoires littoraux.


© CAR/ASP

Par ailleurs, les écosystèmes marins en Méditerranée sont soumis à d'importantes pressions. Les risques portent sur la valeur intrinsèque des écosystèmes mais également sur la perte de biodiversité et des habitats naturels qui jouent un rôle majeur pour la santé humaine, le cadre de vie, la production de nourriture et la disponibilité de ressources naturelles pour le développement économique et le bien être des populations riveraines.

Cette mer est soumise à **des perturbations anthropogéniques** en particulier sur la bande côtière et de nouvelles pressions potentielles ou réelles qui émergent en mer ouverte. Elle fait face aussi à des changements dans ses caractéristiques environnementales résultant des **changements globaux**.

Le **développement côtier** (agricole, industriel,…) et l'**urbanisation** sont des sources d'impacts qui se sont intensifiés ces dernières années. 450 millions de personnes vivent dans le bassin méditerranéen, 40 % d'entre elles vivent sur la bande côtière. Cette croissance importante démographique sur le littoral contribue à la dégradation des paysages, l'érosion des sols, l'augmentation des déchets en mer, la destruction et la fragmentation des habitats naturels, et aggrave les menaces à l'encontre des espèces vulnérables ou en danger.

Le développement d'activités dans les zones côtières (industrie de pêche, aquaculture, tourisme, urbanisation…) a créé des opportunités économiques, mais il a aussi affecté les conditions de vie des populations locales.

En outre, la région méditerranéenne est l'une des régions **touristiques** les plus importantes du monde ; elle attire environ 30 % du tourisme international. Cette situation permet de générer des bénéfices pour les économies des pays concernés mais entraîne également des impacts négatifs significatifs sur l'environnement marin, du fait du développement incontrôlé des aménagements et des activités touristiques sur la zone côtière, de leurs impacts sur les herbiers marins, d'une utilisation croissante des ressources hydriques et de la production de déchets solides et d'eaux usées.

Le transport maritime est une autre activité économique importante pour la région : il représente environ 30 % de l'activité commerciale maritime internationale et 25 % du transport pétrolier maritime. Les risques qui lui sont liés en matière de pollution accidentelle ou volontaire, de transport d'espèces exotiques notamment via les eaux de ballast sont encore mal maîtrisés.

La pêche professionnelle représente une autre activité vitale en Méditerranée en termes d'emploi, de revenus et de sécurité alimentaire. La pêche récréative représente un secteur important pour certains territoires. Son continuel développement, peu contrôlé ainsi que l'augmentation incontrôlée de l'effort de pêche enregistré depuis des années dans de nombreux pays méditerranéens ont mené au déclin de nombreux stocks de poissons. Selon les dernières évaluations réalisées par la Commission Générale des Pêches en Méditerranée (CGPM), près de 90 % des stocks de poissons sont surexploités.

La mer Méditerranée est également considérée comme l'une des mers où les conséquences du **changement climatique** seront les plus visibles dans les années à venir. De nombreux territoires sont déjà touchés par ces impacts, notamment par l'érosion côtière. De nombreux scientifiques et usagers constatent l'apparition et l'évolution spatio-temporelle de **nouvelles espèces marines dont certaines sont invasives** qui s'établissent et prolifèrent à la faveur de l'augmentation des températures.

L'aquaculture présente des pressions locales plus ou moins fortes en fonction des sites, et son développement soutenu par de nombreuses politiques publiques pose des questions en matière d'impacts notamment sur le milieu, les pêcheries et les stocks associés à la matière première nécessaire à l'alimentation.

Les changements en cours en matière de ressources disponibles et du coût de **l'énergie** conduisent à l'accentuation de pressions diverses et rendent de plus en plus difficile la planification spatiale au profit de différents acteurs intéressés par l'espace (dessalement, éoliennes/hydroliennes,…) ou par les ressources des fonds marins (granulats, pétrole, gaz, minéraux rares, biotechnologies). Ceci est de nature à réduire l'espace disponible pour l'établissement d'AMP ou pour maintenir les activités des acteurs traditionnels (pêche artisanale) et affecte la nécessaire connectivité ou représentativité du réseau des AMP.

Mieux considérer la vulnérabilité des écosystèmes marins et côtiers et les équilibres socio-économiques et culturels associés aux acteurs traditionnels dans un tel contexte de pressions est essentiel pour garantir la résilience de ces écosystèmes et la valorisation de pratiques durables d'exploitation des ressources renouvelables.

1.2. La Méditerranée et la convention de Barcelone

En 1975, 16 pays Méditerranéens et la Communauté Européenne ont adopté le Plan d'Action pour la Méditerranée (PAM), le premier plan jamais adopté dans le cadre du Programme des mers régionales sous le chapeau du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE).

En 1976, ces mêmes pays ont adopté **la Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution (la Convention de Barcelone)**. Sept Protocoles relatifs aux aspects spécifiques de la conservation de l'environnement méditerranéen complètent le cadre juridique du PAM :

- Le Protocole « immersions » (par les navires et aéronefs)
- Le Protocole « prévention et situations critiques » (pollution par les navires et situations critiques)
- Le Protocole « tellurique »
- Le Protocole « aires spécialement protégées et diversité biologique »
- Le Protocole « offshore » (pollution résultant de l'exploration et de l'exploitation)
- Le Protocole « déchets dangereux »
- Le Protocole « gestion intégrée des zones côtières »

Bien qu'à l'origine le PAM ait centré ses efforts sur la lutte contre la pollution marine, son mandat s'est vu progressivement élargi pour inclure la planification et la gestion intégrée de la zone côtière.

En 1995, les Parties contractantes ont adopté le Plan d'action pour la protection du milieu marin et le développement durable des zones côtières de la Méditerranée (PAM Phase II) en remplacement du Plan d'action pour la Méditerranée (PAM) de 1975.

En même temps, ces Parties ont adopté une version **amendée** de la Convention de Barcelone de 1976, appelée dès lors **la Convention pour la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée** (1995).

Aujourd'hui, 40 ans plus tard, la Convention de Barcelone et le PAM sont plus actifs que jamais. Les Parties contractantes sont maintenant au nombre de 22 et elles sont déterminées à protéger l'environnement marin et côtier de la Méditerranée tout en encourageant la mise en œuvre des plans régionaux et nationaux visant le développement durable.

Les objectifs principaux de la Convention sont les suivants:

- Evaluer et maîtriser la pollution;
- Assurer la gestion durable des ressources naturelles marines et côtières;
- Intégrer l'environnement dans le développement économique et social;
- Protéger le milieu marin et les zones côtières par des actions visant à prévenir et réduire la pollution et, dans la mesure du possible, l'éliminer, qu'elle soit due à des activités menées à terre ou en mer;
- Protéger le patrimoine naturel et culturel;
- Renforcer la solidarité entre les états riverains de la Méditerranée;
- Contribuer à améliorer la qualité de vie.

L'influence régionale du PAM vient probablement de son étroite coopération avec les divers organismes et autres organisations intergouvernementales des Nations Unies, qui partagent son attachement à la prospérité de la région méditerranéenne et de ses peuples.

Le nombre toujours plus important d'ONG méditerranéennes axées sur l'environnement et le développement montre bien la préoccupation croissante de l'opinion publique à vouloir participer à la fusion de ces deux sphères. Le PAM reconnaît l'expertise des ONG et leurs capacités en matière de sensibilisation, soutient leurs initiatives et les encourage à participer aux diverses activités du Plan.

1.2.1. Le Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée «Protocole ASP/DB»

Le Protocole ASP/DB a été adopté le 10 juin 1995 (Barcelone, Espagne) et est entré en vigueur le 12 décembre 1999. Ses Annexes ont été adoptées le 24 novembre 1996 (Monaco).

Ce Protocole remplace le Protocole relatif aux aires spécialement protégées de la Méditerranée (Protocole ASP) adopté le 3 avril 1982, à Genève, Suisse et entré en vigueur depuis le 23 mars 1986.

Il importe également de mentionner qu'un autre **Protocole relatif à la gestion intégrée des zones côtières de la Méditerranée** « Le Protocole GIZC » adopté en 2008 et entré en vigueur en 2011, suite à sa ratification par 6 des Parties Contractantes, vient s'ajouter aux Protocoles de la Convention, dont le Protocole ASP/DB, et complète les domaines d'intervention en prescrivant la protection des écosystèmes côtiers particuliers, îles et paysages côtiers.

1.2.2. Le Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées (CAR/ASP)

Le CAR/ASP a été créé à Tunis en 1985 par décision des Parties contractantes à la Convention pour la Protection de la Mer Méditerranée contre la Pollution (Convention de Barcelone) qui lui ont confié la responsabilité d'évaluer la situation du patrimoine naturel et d'apporter son assistance aux pays méditerranéens pour la mise en œuvre du **Protocole ASP/DB.**

Dans le contexte de la mise en œuvre de la Convention de Barcelone et des stratégies, programmes et décisions y afférentes - comme le Plan d'Action pour la Méditerranée (PAM, notamment le PAM Phase II de 1995) et la Stratégie Méditerranéenne du Développement Durable (SMDD) - l'objectif spécifique du CAR/ASP est de contribuer à l'application du Protocole ASP/DB.

La mission du CAR/ASP est de fournir une assistance aux pays méditerranéens pour la mise en œuvre de leurs engagements dans le cadre du Protocole ASP/DB, en particulier **le développement et la promotion des aires protégées et la réduction de la perte de biodiversité marine et côtière**.

Les efforts du CAR/ASP ont principalement pour cible: les **sites**, les **écosystèmes** phares, les **habitats critiques** et les **espèces menacées** de Méditerranée.

Ainsi les principaux **champs d'action** du CAR/ASP portent sur :

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

Par ailleurs et dans le cadre des activités menées par le CAR/ASP, les Parties Contractantes ont adopté en 2009 le **Programme de Travail Régional pour les Aires Protégées Marines et Côtières de Méditerranée, y compris en Haute-mer**.

Ce programme régional, qui a été élaboré par le CAR/ASP en étroite concertation avec d'autres organisations régionales (ACCOBAMS, MedPAN, UICN-Med et WWF-MedPO…), est destiné à aider les pays méditerranéens à remplir les objectifs de la CDB, par la création d'un réseau représentatif d'AMP en Méditerranée.

1.2.2.1. Programme d'Action Stratégique pour la Conservation de la Diversité Biologique en région méditerranéenne (PAS BIO)

En outre, et afin de faciliter la mise en œuvre du Protocole ASP/DB, le CAR/ASP a élaboré un **Programme d'Action Stratégique pour la Conservation de la Diversité Biologique en région méditerranéenne (PAS BIO)**, qui a été adopté par les Parties contractantes en 2003. L'objectif principal du PAS BIO est d'établir une **base logique pour la mise en œuvre du Protocole ASP/DB** par la mise à la disposition des tous les acteurs de la région de **principes, mesures et actions concrètes** et coordonnées aux niveaux national, transfrontalier et régional pour la conservation de la biodiversité marine et côtière en Méditerranée et ce dans le cadre d'une utilisation durable.

1.2.2.2. Les Plans d'Action

Le CAR/ASP dispose de plusieurs programmes régionaux thématiques appelés **«Plans d'action»** et adoptés par les Parties contractantes. Ces Plans d'action définissent les méthodes et les moyens de conservation des espèces et des habitats d'intérêt pour la conservation dans la région (**phoque moine, cétacés, tortues marines, végétation marine, fonds à coralligènes, poissons cartilagineux, oiseaux marins et côtiers, gestion des espèces introduites et envahissantes, habitats marins obscurs**…).

Le CAR/ASP dispose également d'une **Initiative Méditerranéenne sur la Taxonomie (IMT)**, ayant les mêmes objectifs et appliquant les mêmes principes que l'Initiative Mondiale sur la Taxonomie de la Convention sur la Diversité Biologique (CDB).

1.2.2.3. Le projet MedMPAnet

Le Projet régional pour le développement d'un réseau méditerranéen d'Aires Protégées Marines et Côtières (AMP) à travers le renforcement de la création et de la gestion d'AMP (Projet MedMPAnet) s'intègre dans la « Composante 3: Conservation de la biodiversité marine et côtière et développement d'un réseau

d'AMP en Méditerranée » du projet « Partenariat Stratégique pour le grand écosystème marin de la Mer Méditerranée » coordonné par le PNUE/PAM. Sa finalité consiste à préserver durablement les fonctions du grand écosystème marin de la Méditerranée et d'accroître l'efficacité en matière de conservation des sites d'intérêt pour la biodiversité marine et côtière dans les secteurs sous juridiction nationale, à travers la création d'un réseau écologique représentatif d'AMP, tel que requis dans le cadre du Protocole ASP/DB de la Convention de Barcelone. Ceci sera réalisé au travers deux principaux champs d'action :

- la conservation globale et durable de l'écosystème marin méditerranéen et de ses ressources, par la mise en place de réseaux nationaux et sous-régionaux d'Aires Spécialement Protégées en Méditerranée (ASP) et d'Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne (ASPIM) conformément au Protocole ASP/DB ;
- le renforcement de capacités des gestionnaires de nouvelles AMP et d'AMP existantes sur les problématiques relatives à la création et gestion des AMP ainsi qu'au suivi et au financement durable des AMP, conformément aux priorités d'action identifiées dans le cadre du PAS BIO.

Les bénéficiaires du projet sont les gestionnaires des aires marines et côtières protégées, les praticiens et les autorités compétentes des pays suivants: Albanie, Algérie, Bosnie-Herzégovine, Croatie, Égypte, Liban, Libye, Maroc, Monténégro, Syrie, Tunisie et Turquie.

En Tunisie, tout particulièrement, le Projet assiste les autorités compétentes tunisiennes, en l'occurrence l'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (APAL) en vue de compléter la caractérisation écologique et socio-économique de la partie marine des îles Kuriat en vue de l'élaboration d'un plan de gestion intégré et participatif.

1.3. La politique tunisienne de conservation du littoral et de la mer

La création d'aires protégées marines et côtières constitue en Tunisie une priorité qui a été annoncée par le gouvernement au cours du Conseil Ministériel Restreint du 23 mars 1998 et réaffirmée au cours du Conseil Inter-Ministériel du 26 août 2000. L'APAL a été chargée le 3 janvier 2000, par le Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire tunisien, de la création des aires marines et côtières protégées (AMCP).

1.3.1. Les aires marines et côtières protégées

Un programme national de création d'aires marines et côtières protégées (AMCP) en Tunisie a été initié[1]. Ce programme vise à valoriser à partir des zones sensibles un réseau de sites protégés tout le long des côtes tunisiennes. Ces sites protégés doivent prendre en compte les milieux insulaires et marins.

Il s'inscrit dans le cadre de la politique nationale en faveur de la biodiversité, définie par le Plan National pour la biodiversité approuvé en 1998 et participe aussi de la récente Stratégie nationale d'adaptation aux changements climatiques (2009).

- Les objectifs du programme comportent principalement : L'amélioration du cadre juridique des aires marines et côtières protégées.
- L'élaboration d'une stratégie nationale pour la création et la gestion des aires marines et côtières protégées.
- L'exécution des travaux et application du plan de gestion de chaque aire.

Le texte législatif (Loi AMCP) a été promulgué en 2009, et ce document de programmation pour le développement des AMCP, correspond au point 2.

En ce qui concerne la gestion des sites, la première phase du programme a concerné essentiellement comme projets pilotes l'Archipel de la Galite. Une seconde phase doit s'appliquer à 5 autres sites: 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, les îlots des Kneïss.

Cinq autres sites qui font l'objet d'une attention particulière de l'APAL à travers différents projets, méritent de figurer sur une future liste AMCP, les habitats, écosystèmes

Figure 1 : localisation des AMCP projetées selon l'APAL (© Jacques Descloitres, MODIS Land Rapid Response Team at NASA/GSFC, modifiée)

[1] APAL (2010), Programme de développement des Aires Protégées Marines & Côtières en Tunisie

et problématiques écologiques comme humaines dont ils relèvent étant très représentatifs : Tabarka, Sidi Ali El Mekki, Flèches de Djerba, Lagune de Boughrara, lagune d'El Bibane.

1.3.2. Cadre législatif et institutionnel national

La Tunisie s'est dotée de nombreux textes législatifs et réglementaires qui régissent les secteurs littoraux et les sites insulaires. En rapport direct avec la préoccupation environnementale, trois textes sont à considérer comme fondamentaux qui expriment l'évolution très favorable des pouvoirs publics en la matière :

- relatif au Domaine Public Maritime (1995)
- relatif à la Création de l'APAL (1995)
- relatif aux AMCP (2009)

Les deux derniers textes qui peuvent être considérés comme complémentaires, établissent un cadre parfaitement adéquat pour une mise en gestion conservatoire et durable de sites littoraux et marins sensibles et écologiquement remarquables. Avec la loi sur les AMCP de 2009, on accède à un acquis tout à fait DECISIF pour la Tunisie, qui donne à cette dernière un outil législatif remarquable dont bien d'autres pays méditerranéens devraient chercher à se doter.

- **Loi n°49-2009 du 20 juillet 2009 relative aux aires marines et côtières protégées**

Cette loi dont la gestation fut longue, comporte plusieurs atouts majeurs pour la gestion et la conservation des AMCP tunisiennes.

En premier lieu elle a eu la pertinence d'associer dans le cadre législatif, les trois administrations les plus concernées par la gestion des AMCP : Environnement, Forêt et Pêche.

Le texte relie la superficie du site aux nécessités d'assurer une conservation et une sauvegarde d'au moins un des éléments suivants :

- Les types d'écosystèmes marins et côtiers et leur diversité biologique ;
- Les habitats menacés de disparition dans leur aire de répartition naturelle ou, dont l'aire de répartition naturelle est réduite par sa nature même ou du fait de sa régression ;
- Les habitats nécessaires à la survie, la reproduction et la restauration d'une ou de plusieurs espèces animales ou végétales menacées d'extinction ou endémiques ;
- Les sites présentant une importance particulière en raison de leur intérêt scientifique, esthétique, culturel, récréatif ou éducatif.

Cette disposition offre ainsi une réelle garantie en matière de protection car elle couvre tous le spectre des situations possibles nécessitant un acte conservatoire.

En matière de gestion, outre que la loi confirme l'APAL dans ses prérogatives exposées ci-dessus, elle rend obligatoire l'établissement du plan de gestion dont elle formalise le cadre et crée un organe de concertation qui sera en charge d'encadrer l'élaboration des plans de gestion. Cette disposition a son importance quand on sait comment tant de plans de gestion d'AMP dans le monde ont été élaborés en dehors de toute transversalité institutionnelle et civile, cette défaillance a toujours été à l'origine d'importantes entraves en ce qui concerne leur applicabilité.

Le texte donne aussi une liste de 26 activités et actions qui pourraient être dans le cadre d'une AMCP soumises à :

- Interdiction,
- Restrictions
- Autorisations préalables

De plus, toute activité et/ou action autorisée dans une AMCP est soumise à une étude d'impact sur l'environnement (EIE) même si la règlementation générale sur les EIE ne l'exige pas.

En matière de contrôle et de verbalisation, la loi donne autorité à tous les départements en charge du contrôle et d'actions de police, d'intervenir dans une AMCP pour y faire respecter la réglementation. Ce point qui fit l'objet de discussions lors des phases d'instruction du texte, est très important car il renforce considérablement le statut d'AMCP et en crédibilise d'autant l'institution.

La liste des peines établies n'est pas neutre, loin de là, des amendes de 50000 dinars et un emprisonnement d'un an étant possible, avec doublement en cas de récidive.

Avec ce texte, l'APAL dispose désormais d'un cadre législatif fort, qui ne peut que renforcer son autorité mais aussi sa crédibilité comme sa latitude d'action sur les sites où elle doit intervenir, puisqu'avec les décrets de création elle disposera désormais d'un texte « opposable » au tiers ce qui n'était pas encore le cas, même dans le cadre du décret global sur les Zones Sensibles, qui ne faisait par référence au Plan de Gestion ou tout autre mode de gestion.

Jusque là l'APAL ne pouvait s'appuyer que sur le Code Forestier en passant des conventions avec les Forêts, chaque fois qu'un des sites relevait en tout ou en partie du Domaine Public Forestier où la réglementation en matière de conservation, de parc nationaux et de réserve est bien établie et contraignante. Il faut d'ailleurs à ce sujet souligner la qualité de ce partenariat sur certains sites comme les zones sensibles du Cap Bon qui ont fait l'objet d'une gestion conservatoire active ainsi que d'autres sites.

Il convient de préciser qu'avec ce cadre législatif, l'APAL peut aussi concéder la gestion du site partiellement ou dans sa totalité à un organisme tiers, appuyant l'acte de cession par un document contractuel de type charte ou cahier des charges qui fixe les modalités précises de cette cession.

Cette loi restera cependant non applicable tant que les décrets d'exécution ne seront pas promulgués, l'Etat ayant tout intérêt à rapidement donner aux organismes gestionnaires la capacité d'intervention réglementaire dont ils ont besoin pour réaliser leur mission.

1.3.3. Les initiatives menées par l'APAL

Les initiatives menées par l'APAL ont commencé au début des années 2000, tout d'abord au travers du projet MedWetCoast qui a permis concomitamment de renforcer l'expertise de l'APAL et de ses partenaires en matière de gestion d'Aires Protégées mais également de marquer un part pris dirigé vers l'opérationnalité et le pragmatisme ainsi que vers la durabilité. Cet ambitieux programme visait la gestion de sites côtiers et insulaires (lagunes du Cap Bon oriental, le massif d'el Haouaria, la forêt de Dar Chichou et la zone de Oued Laabid ainsi que l'archipel de Zembra. Cette démarche a insufflé une dynamique conservatoire au sein de cette institution dynamique qui se poursuit encore de nos jours au-delà de l'horizon du projet MedWetCoast sur ces sites mais également et au travers d'autres projets sur les sites de la Galite, de Zembra et de Cap Negro-Cap Serrat. Des activités régulières sont menées sur ces sites et plus particulièrement sur l'archipel de la Galite et concernent plusieurs items (suivi, sensibilisation, aménagements, actions de restauration-réhabilitation), toutefois le déficit qui caractérise les ressources humaines en matière d'effectifs pénalisent les performances de ces sites et principalement la police de la nature, essentielle pour assurer leur protection.

D'autres démarches ont également concerné et concernent toujours d'autres sites : les îlots de l'archipel de Kerkennah, ainsi que les sites qui ont été concernés par le projet « Golfe de Gabès ». Toutefois, il ne s'agit encore que d'actions structurantes situées en amont d'une gestion effective. Ces actions laissent augurer des perspectives de déploiement de dispositifs de gestion intégrés prometteurs pour leur conservation et leur développement durable.

1.4. Objectifs de la mission

L'étude a pour objectif principal l'élaboration d'un Plan de gestion qui 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 de la zone du site. Elle permettra également de fournir un document présentant les mécanismes de participation et d'engagement des parties prenantes.

Pour mener à bien cette mission, l'étude se proposera de:

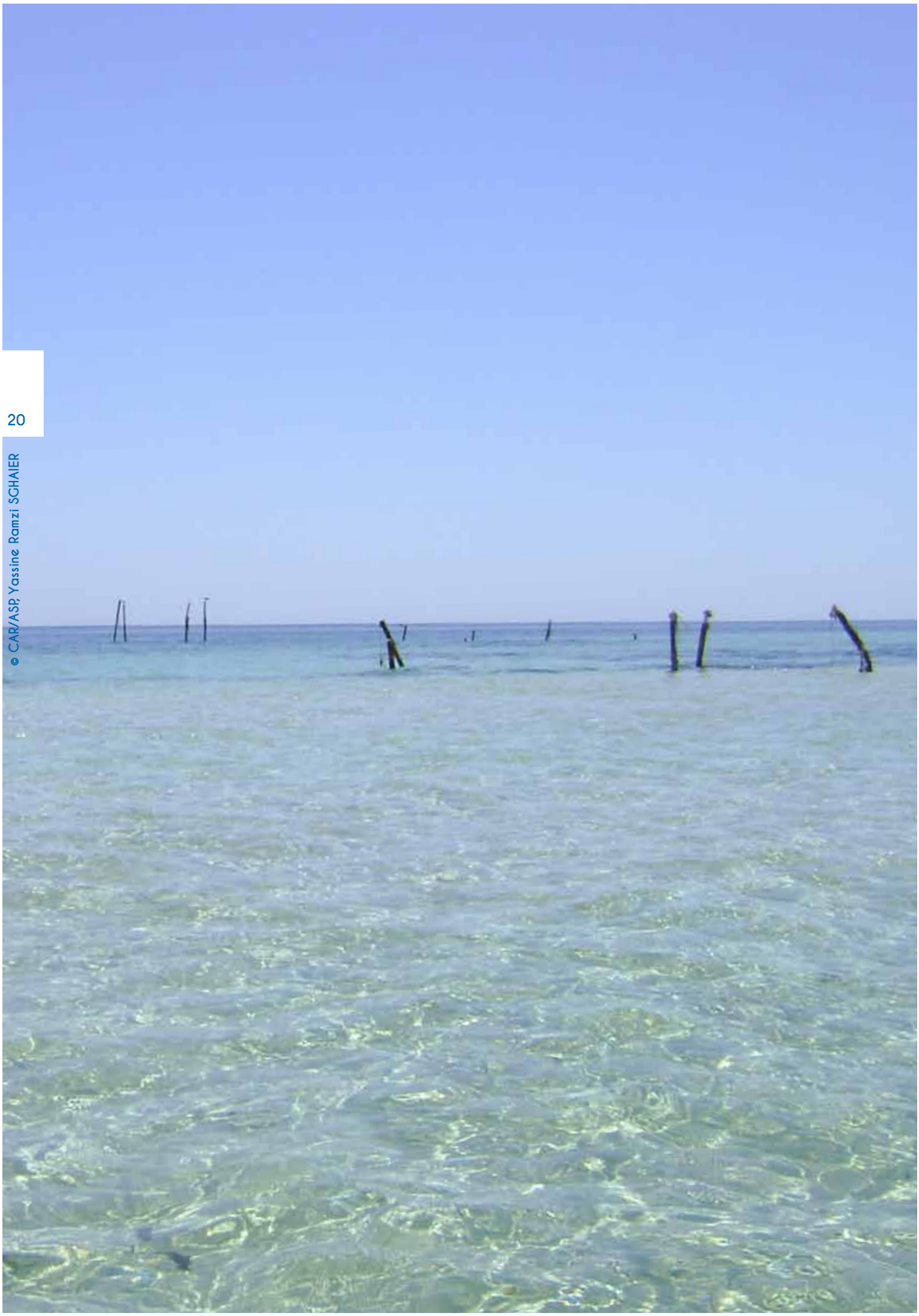
1. Synthétiser les données relatives au site en s'appuyant essentiellement sur des études et autres informations établies en aval de l'élaboration de l'étude initiale de gestion de zone sensible littorale élaborée en 2000 ;
2. Reconsidérer les propositions relevant de l'étude initiale en tenant compte de l'évolution de l'occupation de l'espace et de l'exploitation du site survenue durant les dix dernières années et compléter les informations et les états relatifs au site;
3. Tenir compte de l'interaction, tous aspects confondus, du périmètre d'étude avec ses environnements immédiat et lointain afin de proposer un plan de gestion renfermant des actions de protection, de valorisation et de préservation de la zone d'étude;
4. Identifier les mécanismes de participation des parties prenantes locales dans la future aire marine protégée.

Le présent document constitue un bilan-diagnostic qui expose l'état des lieux et fournit une analyse de la situation environnementale et socio-économique (contraintes, problématiques, impacts et potentialités), une évaluation des enjeux et qui par la suite propose une vision et des objectifs de gestion, hiérarchisés à partir des résultats du diagnostic et des problématiques prioritaires identifiées.

Ce bilan-diagnostic s'est appuyé principalement sur la collecte et à l'analyse des données existantes sur l'aire protégée concernée (cartes, statistiques, rapports, documents de gestion, études scientifiques, etc.) par rapport à tous les champs couverts par l'étude : études géographiques et physiques, caractérisation écologique marine et côtière mais également terrestre, faune et flore, gestion et usages des ressources naturelles, données socio-économiques, législation et cadre institutionnel, etc.

Les informations recueillies ont été complétées par des visites de l'aire protégée et de son environnement ce qui a permis une prise de connaissance de près des territoires, des écosystèmes et du contexte par les experts, la collecte complémentaire de données sur la diversité biologiques et les ressources mais surtout des activités humaines, notamment les données sociodémographiques de base et également et surtout le complément d'information recueillis à travers les enquêtes auprès des usagers et des administrations régionales et locales qui se sont déroulés en même temps que les visites a permis de mieux appréhender la vison et les perceptions des acteurs locaux sur les problèmes de gestion de la future aire protégée.

© CAR/ASP, Yassine Ramzi SGHAIER



© CAR/ASP, Yassine Ramzi SGHAIER

2. LES ILES KURIAT : ETAT DES CONNAISSANCES

2.1. Présentation générale

2.1.1. Situation géographique

Les îles Kuriat sont des émergences de hauts fonds, situées au large de la baie de Khnis au Nord-Est du cap de Monastir à environ 18 Km de cette ville. Elles comprennent principalement une petite île ou île Conigliera (Qûrya Essaghira) d'environ 70 ha et une île plus grande «grande Kuriat» (Qûrya El Kabira) d'environ 270 ha de superficie et d'un périmètre 6.9 km et distante d'environ 2,5 Km de la première (APAL, 2000). Deux autres minuscules îlots émergent à proximité de la petite Kuriat. Ces îles abritent une richesse faunistique et floristique terrestre et marine remarquable.

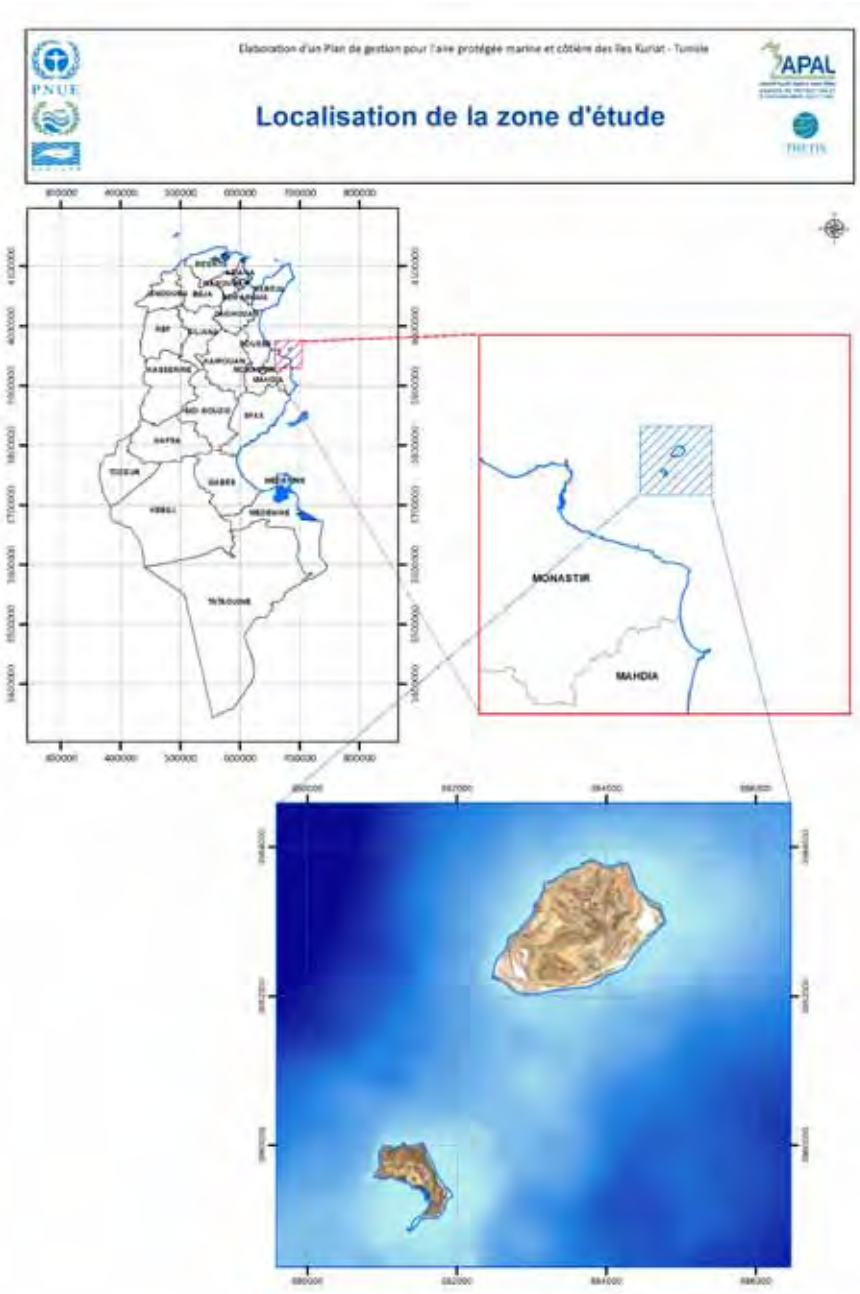


Figure 2 : Localisation de la zone d'étude

2.1.2. La petite Kuriat

La petite Kuriat, de forme quasi-triangulaire sans relief significative, est inhabitée. La plage sableuse, située au Nord-est, est d'environ 1000 mètres de long. Le reste des côtes est soit rocheux soit bordé de sebkhas. L'essentiel est constitué de terres plates et basses ne dépassent que rarement 0 m, couvert par une végétation principalement halophile et localement ligneuse. La petite île abrite des vestiges historiques.

L'île est très fréquentée en été par les pêcheurs et les touristes dans le cadre de visites à la journée (Bradai & Jribi, 1997).

2.1.3. La grande Kuriat

La grande Kuriat est sensiblement de forme ovoïde. Le relief est dans son ensemble peu élevé (maximum de 4,2 mètre prés du phare), mais il n'est pas uniforme dans tout son déploiement et cela tient à la nature des terrains qui le composent. La grande Kuriat comprend trois grandes sebkhas situées à l'Est, au Sud-Ouest et à l'Ouest. Un phare et ses dépendances sont établis au Nord de l'île, ce phare a été construit en 1888 (Jribi, 1998). A côté du phare, un marabout «Sidi Sâad» fait l'objet de pèlerinages réguliers, il est surtout visité par les familles de la région. Bien que sous surveillance militaire, la grande Kuriat est également très fréquentée par les estivants et les pêcheurs. Toutefois, il est interdit d'y passer la nuit (Bradai & Jribi, 1997).

2.2. Statut de protection

Les îles Kuriat ne disposent pas d'un statut juridique spécifique en vue de sa protection et sa préservation. Jusque là, les îles kuriat bénéficient de leur statut de zone sensible en vue d'être valorisées dans le cadre du développement d'un réseau de sites protégées tout le long des côtes tunisiennes à travers le programme national de création d'AMCP.

Ce programme a pour objectifs principaux :

- L'amélioration du cadre juridique des aires protégées marines et côtières.
- L'élaboration d'une stratégie nationale pour la création et la gestion des aires protégées marines et côtières.
- L'exécution des travaux et application du plan de gestion de chaque aire.

Comme mentionné dans la section 1.3.1., ces sites protégés doivent prendre en compte les milieux insulaires et marins.

Le texte législatif (Loi AMCP) a été promulgué en 2009, et ce document de programmation pour le développement des AMCP, correspond au point 2.

En ce qui concerne la gestion des sites, la première phase du programme a concerné essentiellement comme projet pilote l'Archipel de la Galite. Une seconde phase doit s'appliquer à 5 autres sites parmi lesquels figurent **les îles Kuriat**.

Avec la loi n°49-2009 du 20 juillet 2009 relative aux AMCP, dont la gestation fut longue, on accède à un acquis tout à fait décisif pour la Tunisie, qui donne à cette dernière un outil législatif remarquable dont bien d'autres pays méditerranéens devraient chercher à se doter.

Cette loi restera cependant non applicable tant que les décrets d'exécution ne seront pas promulgués.

2.3. Contexte socio-économique et droits d'usages et d'accès

2.3.1. Démographie

A l'instar des autres Gouvernorats littoraux, Monastir est caractérisée par sa forte densification. Cette dernière est estimée à 532 hab/km² en 2012 d'après les estimations de l'Institut National des Statistiques (INS). Elle est considérée parmi les plus élevées du pays. Le littoral abritait 32.5 % de la population du Gouvernorat avec une densité moyenne de 814 habitant/km² (INS, 2004). Cette densité qui s'établissait à 460 hab/km² en 1994, présente une progression très rapide et semble être irréversible.

En comparaison avec l'intérieur du pays, la concentration de la population dans les centres urbains côtiers du Monastir est exacerbée. Cette densification, les activités et les aménagements qui en découlent, conjuguée à l'extrême vulnérabilité de la baie de Monastir a considérablement réduit les périmètres naturels du gouvernorat et constitue une sérieuse menace sur l'équilibre de l'écosystème marin déjà caractérisé par sa fragilité, et détériorant le cadre de vie des riverains.

Encadré 1 - Une baie peu profonde… très perturbée

L'écosystème côtier du gouvernorat de Monastir est caractérisé par une nette fragilité accentué par l'hyper concentration de la population humaine sur la frange littorale et la présence d'industrialisation. Trois zones sensibles ont été mises en évidence:

- Monastir-sud, se distinguant par la présence d'une sebkha côtière constituant une décharge publique pour les déchets urbains séparée par un cordon sableux altérant ainsi l'environnement côtier,
- Khnis et Ksibet el Mediouni avec des indices de pollution relativement élevés se manifestant par des proliférations algales à la surface de l'eau ce qui est un signe de l'altération de l'équilibre environnementale côtier, et
- Lamta caractérisée également par l'accumulation des déchets et la prolifération algale.

En ce qui concerne la taille de la population, Monastir abrite une population estimée à 533.200 habitants, en 2012 ce qui représente environ 5 % de la population nationale. Le taux d'accroissement de 2 % est le double du taux national. Ce taux est la conséquence de flux migratoires provenant de l'intérieur du pays.

La Commune de Monastir enregistre un taux de croissance moyen annuel de l'ordre de 3,5 %. Ce solde migratoire positif, confirme son pouvoir attractif notamment en matière d'emploi et de cadre de vie.

En résumé, le Gouvernorat de Monastir enregistre un taux de croissance moyen relativement élevé, causé par un solde migratoire positif (INS, 2011) expliqué par le développement du tourisme, de l'Université et de l'administration au détriment de l'agriculture. Ce pôle urbain présente un grand intérêt en matière d'emploi, d'équipements collectifs de base et de promotion sociale. Le tableau ci-après récapitule l'évolution de la population du Gouvernorat entre 1984 et 2010.

Tableau 1 : Evolution de la population du Gouvernorat entre 1984 et 2010

Année	1984	1994	2004	2010
Population (x1000)	278,478	363,900	485	513,700

Source : INS, 2011

2.3.2. Emploi

Les données recueillies sur l'emploi relatif à l'année 2010 (source CGDR) témoignent d'une prédominance de l'emploi industriel et tertiaire. En effet, l'industrie emploie environ la moitié de la population active suivie par le secteur des services avec environ 46 % des emplois offerts (essentiellement par le tourisme) et en troisième position vient le secteur agricole avec environ 4 %.

Le taux de chômage avancé est de l'ordre de 6 % pour la même année contre 13 % au niveau national et 9.3 % pour la région du Centre Est.

Encadré 2 - Un risque de déséquilibre environnemental dû à la concentration urbaine sur la bande littorale

La littoralisation exacerbée de la baie de Monastir est la résultante directe du développement d'activités économiques sur le littoral. Cette importante pression humaine est à l'origine de perturbations environnementales très perceptibles à l'encontre des écosystèmes marins et côtiers. Les aménagements de cette frange littorale et les usages actuels sont en grande partie en contradiction avec les impératifs de conservation et ceux du développement durable.

2.3.3. Economie

L'analyse économique s'intéresse aux activités économiques pouvant affectées directement ou indirectement le périmètre de Kuriat et sa zone d'influence. L'accent sera mis sur les activités menaçant l'état du milieu marin et terrestre des îles Kuriat.

2.3.3.1. Importance des activités économiques

Monastir contribue par 12 % au tissu industriel national et offre 12 % de la capacité d'hébergement du pays. Le secteur agricole contribue pour 5% à la production nationale dont 12 % proviennent des produits de la mer.

Notons aussi le gouvernorat de Monastir est partagé en deux zones économiques distinctes :

- Une zone intérieure connue par son activité industrielle et agricole occupant à l'échelle du pays le premier rang pour la serriculture.
- La baie de Monastir connue par son activité économique axée sur le tourisme et la pêche est considérée comme un pôle influent et attractif qui attire beaucoup de visiteurs (opportunités d'emploi, disponibilités d'équipements collectifs de base, possibilités de promotion sociale et qualités paysagères).

2.3.3.2. Les activités halieutiques

La baie de Monastir s'étale sur 5 délégations abritant chacune un port de pêche. Elle s'étend sur 64 km, de Oued Hamdoun à Bekalta. L'activité de pêche était identitaire et traditionnelle mais actuellement, elle s'est fortement industrialisée. Elle génère un chiffre d'affaire de près de 60 millions de dinars annuellement et emploie environ 3800 actifs sur une flottille d'un millier d'embarcations. La pêche pratiquée est essentiellement de type professionnel.

2.3.3.2.1. La Pêche

- **Flottille**

  La flottille s'est maintenue autour de 1000 embarcations au cours des deux dernières décennies.

Cependant, elle a connu une modernisation et une mise à niveau à partir de l'an 2000 suite aux incitations et aux encouragements accordés principalement à la pêche au feu. Ces mesures incitatrices se sont répercutées positivement sur l'amélioration des performances techniques (Acquisition de bateaux de 25 mètres qui peuvent aller pêcher sur des fonds supérieurs à 50 mètres pouvant rester plusieurs jours en mer).

Tableau 2 : Evolution de la flottille de pêche

Types	1990	2000	2010	2011
Barques non motorisées	529	468	530	517
Barques motorisées	528	496	450	350
Sardiniers	23	41	62	66
Chalutiers	9	10	4	6
Thonier	1	2	1	1
Barques madrague	-	-	-	-
Total	1081	1017	1047	940

Source : Annuaire pêche 2012

- **Production**

En ce qui concerne la production, les mesures incitatrices ont réorienté l'effort de pêche et ont changé la structure de la production. Les résultats enregistrés entre 2000 et 2012, reflètent les efforts consentis. Bien que le nombre de bateaux enregistre une légère régression durant cette période, la production a plus que quadruplé en passant de 4249 tonnes en 2000 à 21110 tonnes en 2012.

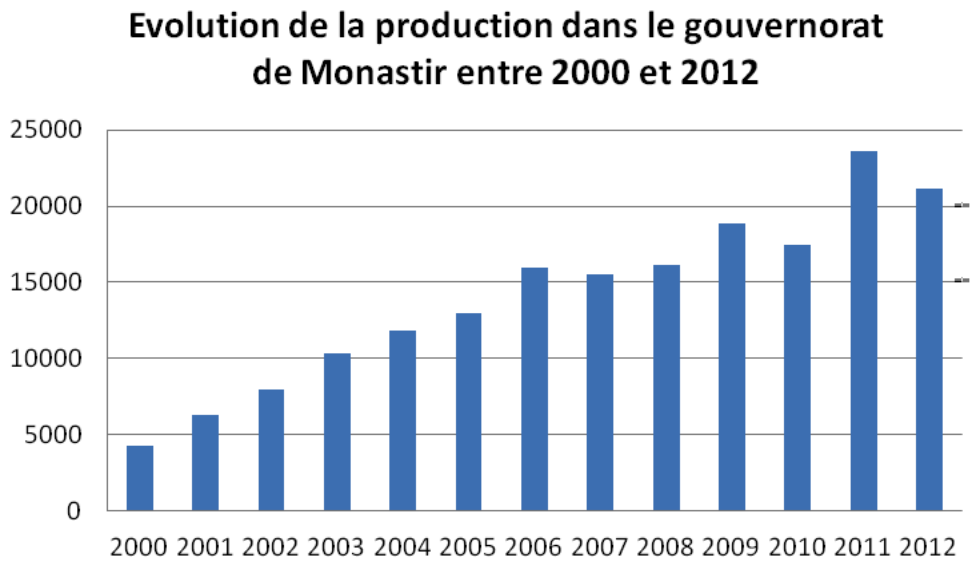


Figure 3 : Evolution de la production dans le gouvernorat de Monastir entre 2000 et 2012

Parmi les types de pêche les plus utilisées, on cite la pêche au feu, la pêche au chalut, la pêche au thon et la pêche côtière (Fig. 3). La progression la plus significative en termes de production résulte de la pêche au feu, quasi-inexistante en 1990. Même en termes de valeur, la pêche au feu contribue de 63 % contre 33 % de la pêche côtière. Une telle valeur de production a permis au Gouvernorat de Monastir d'être en première place en ce qui concerne la production halieutique à l'échelle nationale. Quant à la pêche côtière, sa part ne cesse de décroître de 91,6 % en 1990 à 39,2 %, 37,4 en 1998 et 8 % en 2012. La pêche hauturière s'est développée grâce à l'amélioration des techniques de pêche et la modernisation des engins utilisés dans l'exploitation des ressources et particulièrement par l'augmentation de l'effort de pêche en prolongeant les séjours en mer.

La pêche au thon a considérablement régressé voire même disparu, elle reste en tout cas anecdotique principalement du fait des mesures restrictives découlant des quotas imposés pour cette espèce.

- **Description générale de la flottille de pêche et les techniques de pêche autour des îles Kuriat**

Selon les informations recueillies au près de la direction générale de la pêche et l'aquaculture, la pêche est exclusivement côtière autour des îles avec 94 % de barques côtières dont 55 % motorisées et 39 % non motorisées. Le reste de la flottille est constitué par des unités de pêche de poisson bleu et à un moindre degré par des chalutiers.

Le séjour sur le terrain a permis de constater que la pêche est relativement limitée principalement dans l'espace et offre des revenus de moins en moins suffisants aux pêcheurs de la zone dont la majorité ayant un âge compris entre 30 et 40 ans (plus que 50 % de la population des pêcheurs de la zone). En effet, les pêcheurs de la zone utilisent différents engins de pêche et se concentrent principalement près de la côte, d'une part pour la richesse de la zone côtière et d'autre part pour l'abri que représente cette frange contre les problèmes en haute mer pendant la mauvaise saison.

Par ailleurs, la répartition de la production par port montre que le port du Teboulba concentre la plus grande activité de pêche. La part dans la production et en valeur représente plus de 90 % suivie par le port de Monastir (Fig. 4).

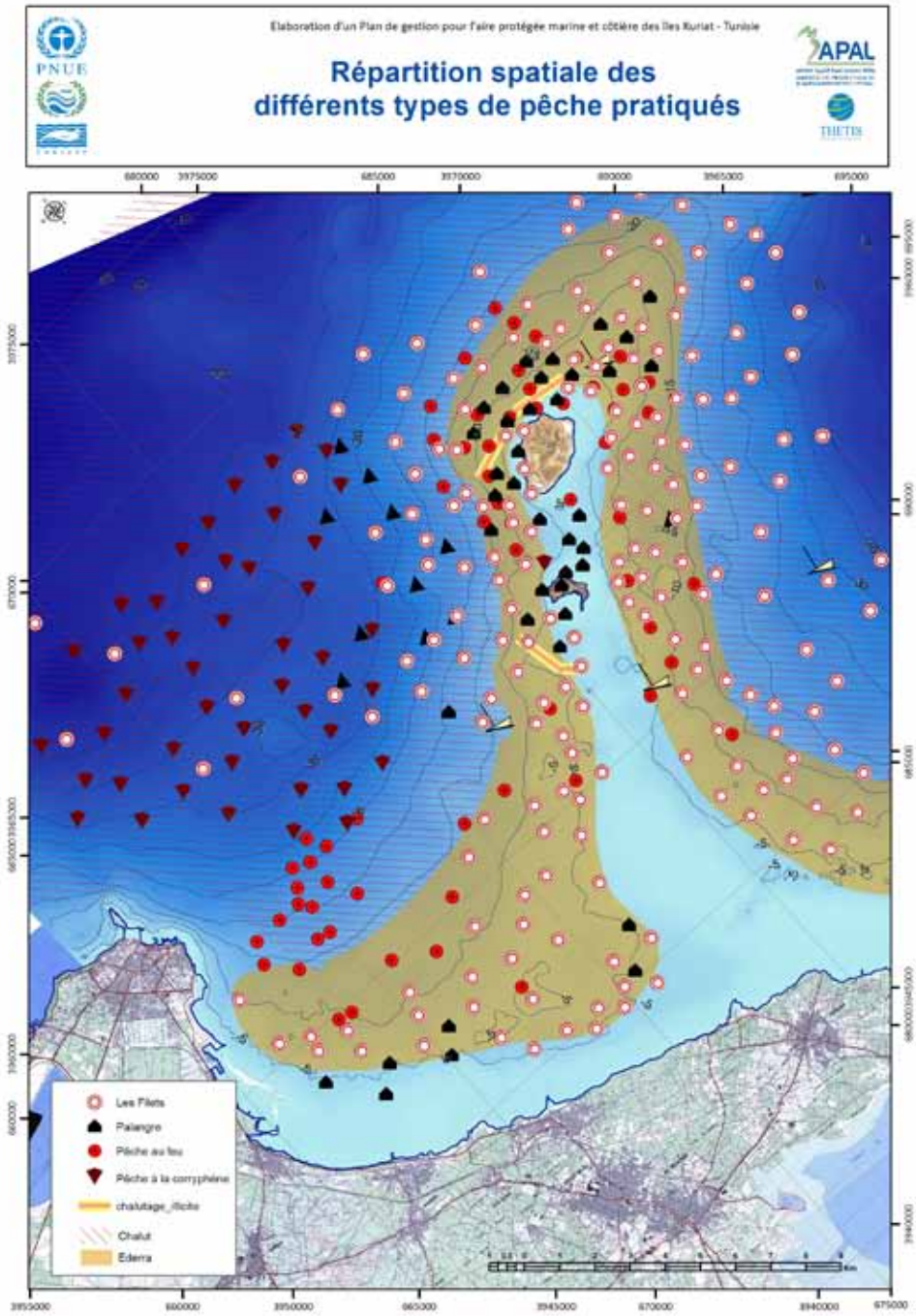


Figure 4 : Répartition spatiale des différents types de pêches pratiquées aux environs des îles Kuriat selon les enquêtes menées auprès des pêcheurs (Sellami 2010, modifiée)

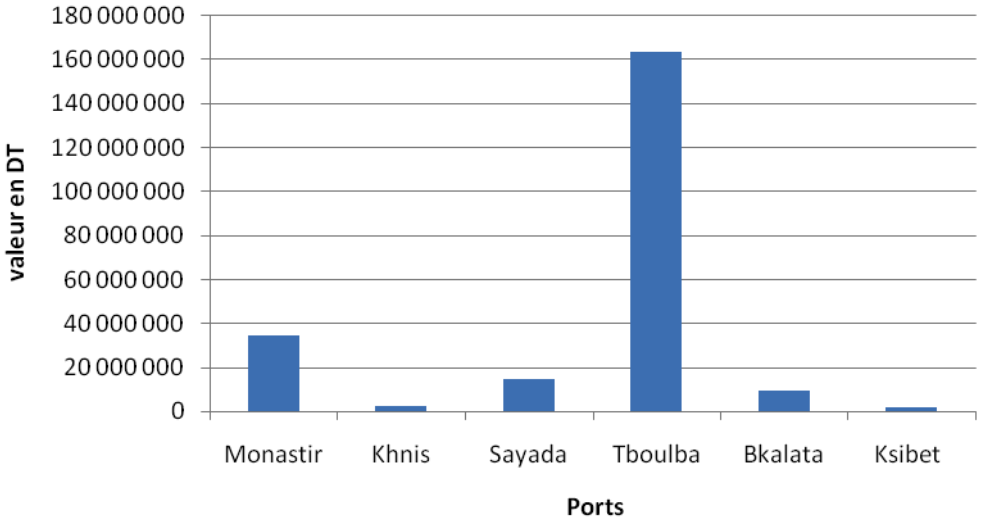


Figure 5 : Répartition de la valeur de production par port en (DT) entre 2006-2011

Avec un tel volume de production « 23638 tonnes en 2011 et 21110 tonnes en 2012 », le gouvernorat de Monastir contribue pour 20 % à la production nationale contre 10 % uniquement en l'an 2000.

N'oubliant pas que la qualité des infrastructures portuaires et de la flottille, ainsi que les subventions allouées par l'Etat, ont fait de Monastir l'un des premiers centres de pêche du pays.

Le poids de la pêche dans l'ensemble des activités économiques dans le Gouvernorat de Monastir se répercute également au plan social assurant l'emploi permanent à 3800 personnes.

Tableau 3 : Evolution de la production (en tonnes) 1990-2011

Types de pêche	1990	2000	2010	2012
Côtière	2730	3288	2239	1748
Feu	6	501	13172	19018
Chalut	48*	136	399	259
Thon	134	24	96	185
Total	2918	4249	15906	21110

Source : Annuaire pêche 2012

- **Espèces pêchées autour des Kuriat**

  Compte tenu de la variation saisonnière, les espèces de poissons pêchées autour des îles varient selon la disponibilité du stock en poisson et les conditions climatiques.

Une large gamme d'espèces est régulièrement exploitée sur le site mais on ne dispose pas à ce jour de statistiques fiables et précises sur la pêche dans le périmètre de la future aire protégée. On trouvera ci-dessous une liste non exhaustive des espèces pêchées autour des Kuriat.

Tableau 4: Liste des principales espèces pêchées aux îles Kuriat

Famille	Nom commun	Non Scientifique	Nom local
Moronidae	Loup	*Dicentrarchus labrax*	Karrous
Mugilidae	Mullet	*Mugil cephalus*	Bourri
Mullidae	Rouget de vase Rouget de roche	*Mulus barbatus* *Mulus surmuletus*	Trilia bitha Trilia hjar
Serranidae	Merou	*Epinephelus marginatus*	Maneni
Sparidae	Denté Daurade Sar à tête noire Sar commun Spares Oblade Marbré Saupe	*Dentex dentex* *Sparus aurata* *Diplodus vulgaris* *Diplodus sargus* *Diplodus annularis* *Oblada melanura* *Lythognathus mormyrus* *Sarpa salpa*	Dendik Ouarka Timar Fouleya Sbares Kahlaya Mankous Chelba
Octopodia	Poulpe	*Octopus vulgaris*	Karnit
Sepiidae	Seiche	*Sepia officinalis*	Soubia

- **Focus sur les principaux impacts générés par l'activité pêche autour des Kuriat**

  Certains problèmes sont rencontrés par la population des pêcheurs du site dont principalement la diminution du stock des poissons, qui est de plus en plus accentuée et qui est directement liée à l'utilisation des techniques de pêche interdites aux îles Kuriat et à des très faibles profondeurs en dépit de la législation.

  Ederra et le kiss (tartaronne) constituent une véritable menace pour les fonds ainsi que pour le capital biologique des espèces présentes aux îles Kuriat.

  L'utilisation d'ederra est de plus en plus courante chez les pêcheurs à des faibles profondeurs et même à proximité des côtes raclant ainsi le fond et conduisant à une dégradation de l'écosystème côtier et une désertification des fonds jouxtant ces îles.

  On signalera également les traits de chalut qui ne sont permis qu'à partir des fonds de 50 m, et qui sont pratiqués d'une manière excessive, l'utilisation du chalut est remarquée aussi vers les faibles profondeurs dès 10 m. Cette pratique se fait principalement par gros temps, profitant de l'absence des pêcheurs artisanaux et des autorités.

  L'utilisation des arts traînants dans les îles Kuriat à des profondeurs interdites semble être la raison majeure de la dégradation des fonds et la disparition de plusieurs espèces. Ces usages destructeurs présentent une menace non seulement sur le peu des ressources de la zone mais aussi sur l'herbier de posidonie.

  Outre l'herbier, la pêche dans les eaux des îles Kuriat est également dolosive à l'encontre d'espèces animales patrimoniales et principalement la caouanne et la grande nacre.

Encadré 3 - Les Kuriat : Surpêche …et pêche illicite

Au fil des années, on assiste à la régression de la productivité de la pêche côtière à l'intérieur de la baie. Ce qui a poussé une partie des pêcheurs à se replier sur le périmètre immédiat des îles Kuriat. Pour maintenir son revenu, le pêcheur côtier multiplie les engins dont il dispose sur son embarcation. Il en découle une pression accrue, et une menace amplifiée sur les ressources naturelles et des perturbations avérées sur les habitats naturels et la biodiversité. L'activité de pêche de plus en plus intense autour des îles Kuriat, la pose des filets de pêche côtière près de la côte ainsi que l'utilisation d'autres techniques destructrices de pêche comme Ederra, les filets dérivants, l'utilisation illégale de filets à faible maillage représentent une menace réelle pour la biodiversité marine et les ressources halieutiques dans le périmètre des Kuriat (Fig. 5).

Ajouté à cela…Un chalutage illicite

Aux alentours des Kuriat, des traits de chalut sont régulièrement pratiqués sur les fonds de moins de 50 m de profondeur, pendant les périodes de mauvais temps. Cette pratique est considérée comme la principale cause de dégradation des herbiers de Posidonie.

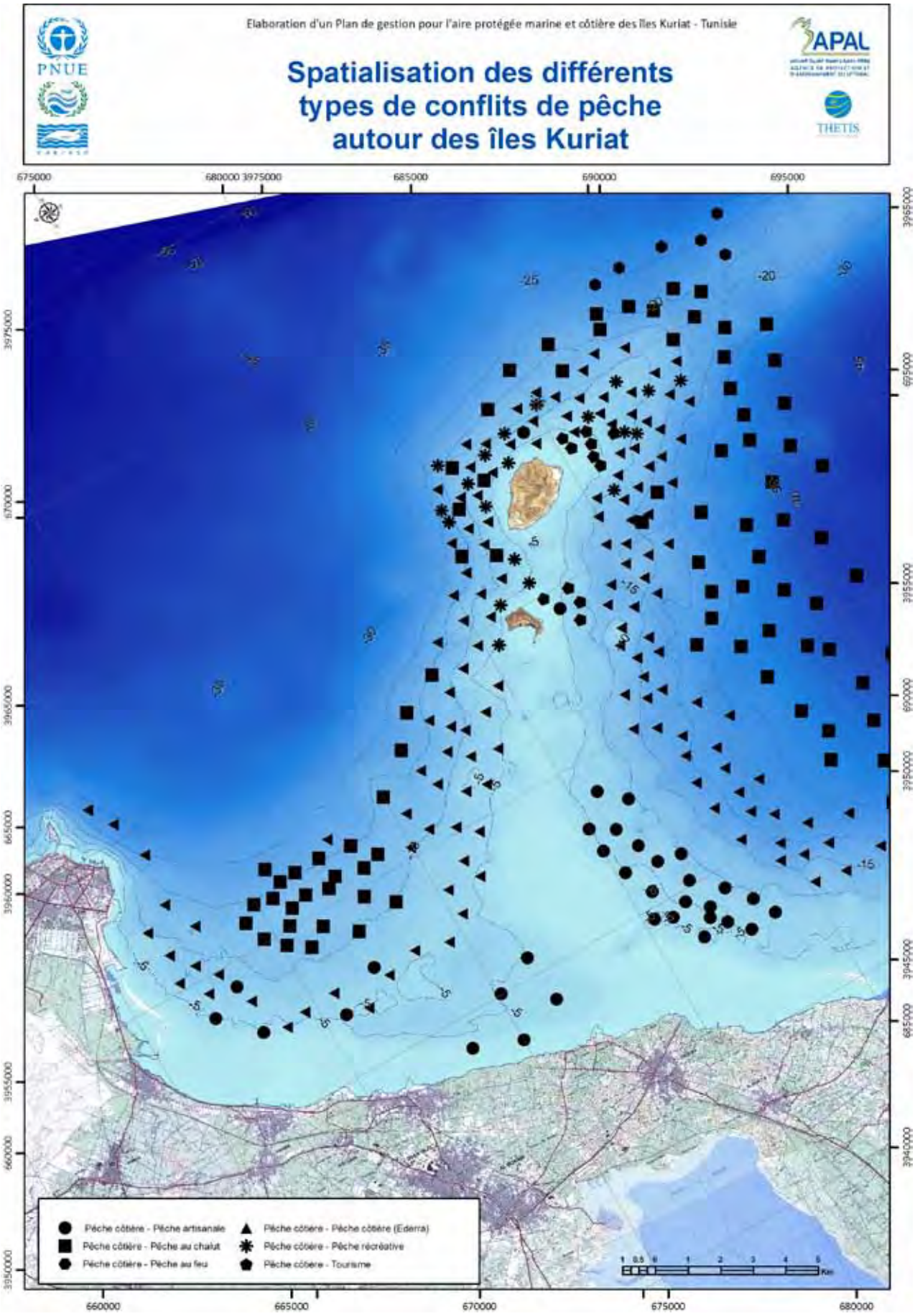


Figure 6 : Spatialisation des conflits de pêche aux environs des îles Kuriat (Sellami 2010, modifiée)

2.3.3.2.2. L'aquaculture

Malgré son ancienneté dans la baie de Monastir, le secteur aquacole a connu un tournant à partir de 2008. Comme le montre le tableau ci-après, les fermes piscicoles sont d'implantation récente. Le nombre de fermes qui se sont implantée à partir de cette date 2008 a fait de la baie de Monastir une zone majeure de production aquacole (Fig.6).

Les statistiques liées aux productions du secteur dégagent une valeur de 2523 tonnes en 2012. Ce chiffre représente 10.5 % de la production du Gouvernorat tous produits confondus occupant par conséquent la deuxième position après la pêche au feu.

Les fermes enquêtées déclarent employer 1.9 personnes à temps plein par cage sans tenir compte de la main d'ouvre saisonnière et les emplois indirects générés.

Par ailleurs, la façon dont la pisciculture s'est développée ces dernières années : en l'occurrence la multiplication des cages sur un espace à hydrodynamisme faible, la sédimentation des fèces et les surplus d'aliments et le rejet des emballages d'aliments dans le milieu naturel, laisse poser des questions quant aux effets et impacts directs et cumulatifs sur l'environnement marin des îles Kuriat.

Tableau 5 : Fermes aquacoles en activité dans le gouvernorat de Monastir

Projet	Implantation	Date de création
Eskala	Monastir	1993
Rouspina	Monastir	2008
Rafaha	Monastir	2009
Société Tunisienne des poissons Teboulba	Teboulba	2009
Société El Mehdi	Bekalta	2010
Société Essahel	Teboulba	2010
El Hancha pour l'élevage des poissons	Teboulba	2010
Prima Fish	Monastir	2011
TSS	Monastir	2011

2.3.3.2.3 Tourisme

Majoritairement balnéaire, l'activité touristique occupe une position privilégiée dans le gouvernorat de Monastir. Les rivages situés au Nord de la baie sont occupés par des infrastructures touristiques, restructurant profondément l'espace du littoral.

On dénombre 53 établissements hôteliers d'une capacité de 25449 lits (INS, 2010) offrant environ 9000 emplois. Plusieurs autres aménagements sont prévus ou en cours de réalisation dont notamment ceux de la côte de Bekalta Dimes (20000 lits prévus sur 200 ha) ainsi que le projet de station touristique intégrée sur le site de Skanès (5000 lits sur 70 ha). Avec la concrétisation de ces projets, le gouvernorat de Monastir verra ses capacités en lits doubler à moyen terme.

Monastir dispose également d'une Marina avec un port de plaisance à vocation internationale qui peut accueillir 400 bateaux. Si on prend 2007 comme année de référence, 3702 plaisanciers y ont accosté, dont 900 d'entre eux ont visité les îles Kuriat.

Tableau 6 : Evolution des capacités hôtelières

	1987	2010	1987-2010 (%)
Capacités	9 677	25 449	262 %

Source : ONTT (2011)

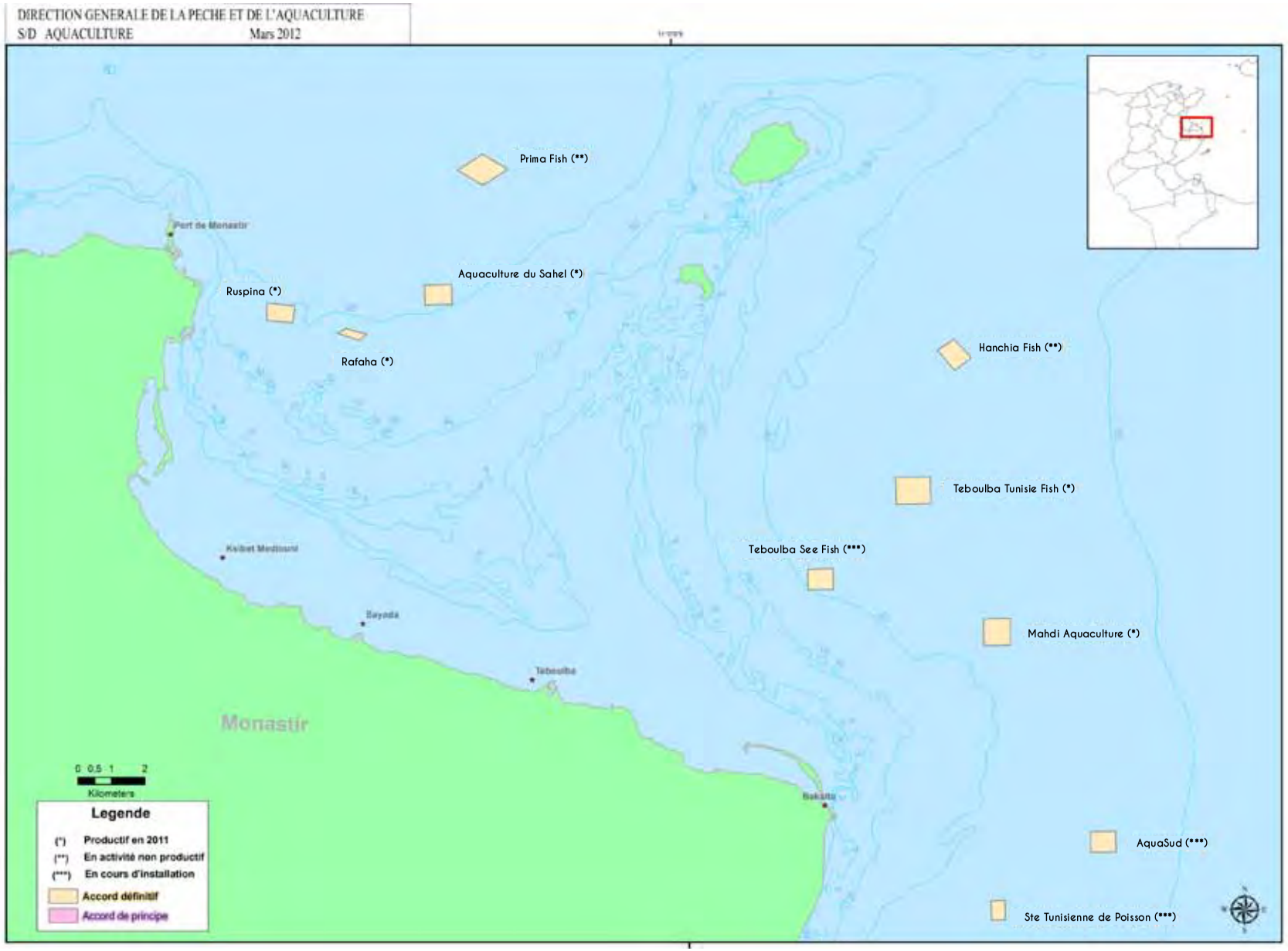


Figure 7 : Localisation des fermes aquacoles en activité ou projetées dans le gouvernorat de Monastir (DGPA, 2012)

2.3.3.2.3.1 Tourisme balnéaire sur les Kuriat

Durant ces dernières années, malgré l'absence de statistiques concernant les estivants ayant fréquentés les îles Kuriat, le constat général et les données recueillies auprès des acteurs locaux renseignent sur un nombre croissant de visiteurs. C'est la petite Kuriat qui est la plus visitée, enregistrant un flux croissant de touristes et d'estivants, au départ du Port de Monastir et parfois à partir du port d'El Kantaoui.

La grande Kuriat quant à elle est une île dont l'accès est réservé à une minorité : pêcheurs locaux, chasseurs sous-marins, et population riveraine fréquentant le mausolée du marabout Sidi Saad en période estivale. Un petit nombre de chercheurs fréquente également l'île durant la période de reproduction des caouannes et exceptionnellement lors de missions de prospections scientifiques.

L'attractivité des Kuriat, le coût et la durée du transport ont motivé plusieurs promoteurs à monter des projets de transport de touristes vers la petite île. En 2011, il y avait 5 bateaux qui ont pratiqué cette activité contre 4 en 2010. Tous ensembles ont pu emmener sur l'île en moyenne 500 touristes/jour pour passer une journée entière de baignade et de pique-nique. Ce nombre est déjà déposé pour des bateaux de transport de passagers.

Cependant et en tout état de cause, et quel que soit le volume global des visiteurs, l'activité continuera à constituer une menace pour l'archipel. Les déchets que laissent les visiteurs sur place et l'occupation incontrôlée sur une plage très réduite de quelques dizaines de mètres (ordures, déchets non dégradables, préparation des repas sur place occasionnent une pollution de la plage) et favorisent la prolifération de nuisibles (principalement des rats qui s'alimentent à partir des restes des pique-niqueurs). D'un autre côté, l'augmentation des accostages et des mouillages impactent perceptiblement les herbiers de Posidonie. A ce sujet, les études antérieures et la bibliographie disponible s'accordent à conclure que cette activité génère une pression anthropique croissante sur la petite Kuriat dont le résultat est une dégradation continue des écosystèmes, une perturbation des espèces et des effets néfastes sur la biodiversité.

Le tableau suivant donne une idée sur la capacité de charge des bateaux ainsi que le nombre de jours travaillés par an avec une estimation du nombre de touristes fréquentant les îles Kuriat (Hached, 2012).

Figure 8 : Campement de visiteurs locaux sur la grande Kuriat

Figure 9: Mouillage des bateaux touristiques sur les côtes de la petite Kuriat

Figure 10 : Des aménagements sommaires pour l'accostage

Figure 11 : Parasols installés sur la plage de la petite Kuriat

Tableau 7 : Estimation annuelle du nombre de touristes fréquentent les îles Kuriat

Nom de l'unité	Capacité moyenne en nombre de personnes transportées	Nombre de jours travaillés par an	Nombre d'heures passés sur les îles Kuriat (par jour)	Temps passé sur les îles Kuriat (Nbre d'heures/an)	Fréquentation par an en nombre de personnes
Barbarous	150	120	4	480	18000
Sultan	110	120	4	480	13200
Kuriat	60	100	4	400	6000
Pacha	80	100	4	400	8000
Total	**400**	**Env. 110**	**4**	**Env. 440**	**45200**

(Hached, enquête personnelle, 2012)

Par an, les 4 bateaux transportent en moyenne 45200 touristes; soit 123 touristes par jour pour chaque bateau. Ainsi, le nombre d'heures passées sur l'île dépasse 1750 heures. Ces chiffres significatifs confirment le constat avancé plus haut sur la fréquentation touristique.

Encadré 4 - Une fréquentation des plages pendant la période de ponte et de nidification des tortues marines

Bien que sous surveillance, la grande Kuriat reste fréquentée que par quelques familles de pêcheurs et des visiteurs du marabout Sidi Saâd. Toutefois, il y est interdit de passer la nuit.

La petite Kuriat est inhabitée, mais elle est très fréquentée pendant la saison estivale. Cette fréquentation, qui se fait durant les mois de juin, juillet et août, constitue un facteur perturbant pour la nidification des tortues et plus globalement pour les paysages qui ont perdu leur naturalité.

2.3.3.2.3.2 Plongée sous-marine

Il est dénombré 3 clubs pratiquant la plongée sous-marine, ces derniers déclarent pratiquer une partie des cours de plongée aux pourtours des îles Kuriat. Le nombre de plongeurs qui fréquente les îles Kuriat se situe aux alentours de 500 durant la haute saison. La chasse sous-marine est également pratiquée mais aucune donnée statistique ne concerne cette activité (Fig. 12).

2.3.3. Droits d'usage et d'accès et les rapports des usagers avec les Kuriat

2.3.3.1. Droits historiques des pêcheurs

Les entretiens effectués sur la question des droits d'usages avec les personnes ressources identifiées et l'information recueillie des études antérieures renseignent sur des rapports différents avec l'archipel selon les localités des pêcheurs. Ceux qui ont entretenu les rapports les plus forts avec l'archipel sont les pêcheurs de Teboulba et ceux de Sayada et à un degré moindre ceux de Ksibet El Mediouni. Par le passé, des pêcheurs de Teboulba ont installé des pêcheries avec une appropriation de l'espace marin aux bords des Kuriat. Néanmoins, faute d'un espace de pêche suffisant et de productivité, des conflits sont nés entre les pêcheurs de Teboulba et des pêcheurs venant d'autres endroits, principalement ceux de Sayada qui venaient trainer leur Kiss[2] au mois de juin lorsque les Teboulbiens pêchaient sur les hauts fonds des Kuriat.

En ce qui concerne le Golfe qui s'étend de Monastir à Teboulba et dont les fonds étaient riches en poissons, ce droit appartenait aux familles des pêcheurs de Ksibet el Mediouni et de Sayada. Chacune de ces deux communautés disposait de son propre espace de pêche. Ces endroits étaient considérés comme des domaines et des zones de pêche d'appartenance communautaire.

Tous ces droits d'usages sont des droits traditionnels qui ne sont formalisés par aucune réglementation. Ils sont régis par des fonctionnements/ règles sociales répartissant les zones de pêche et les prélèvements des ressources halieutiques entre les communautés riveraines de pêcheurs. Respectés jusqu'ici, ils sont aujourd'hui bafoués par les chasseurs sous-marins qui sont des nouveaux usagers de la zone.

Les figure 13 et 13 bis. attestent de l'ancienneté de la pêche côtière autour de l'archipel, toutefois on remarquera quelques différences des noms vernaculaires exprimés lors d'une enquête effectuée en 2005 et celle qui a été effectuée lors de la mission de prospection dans le cadre de ce mandat. Il sera nécessaire ultérieurement de disposer d'une toponymie plus précise qui pourra faire l'objet d'une valorisation culturelle et affirmer encore plus « l'esprit des lieux » de l'archipel.

[2] Nom vernaculaire de la tartaronne (engin traînant)

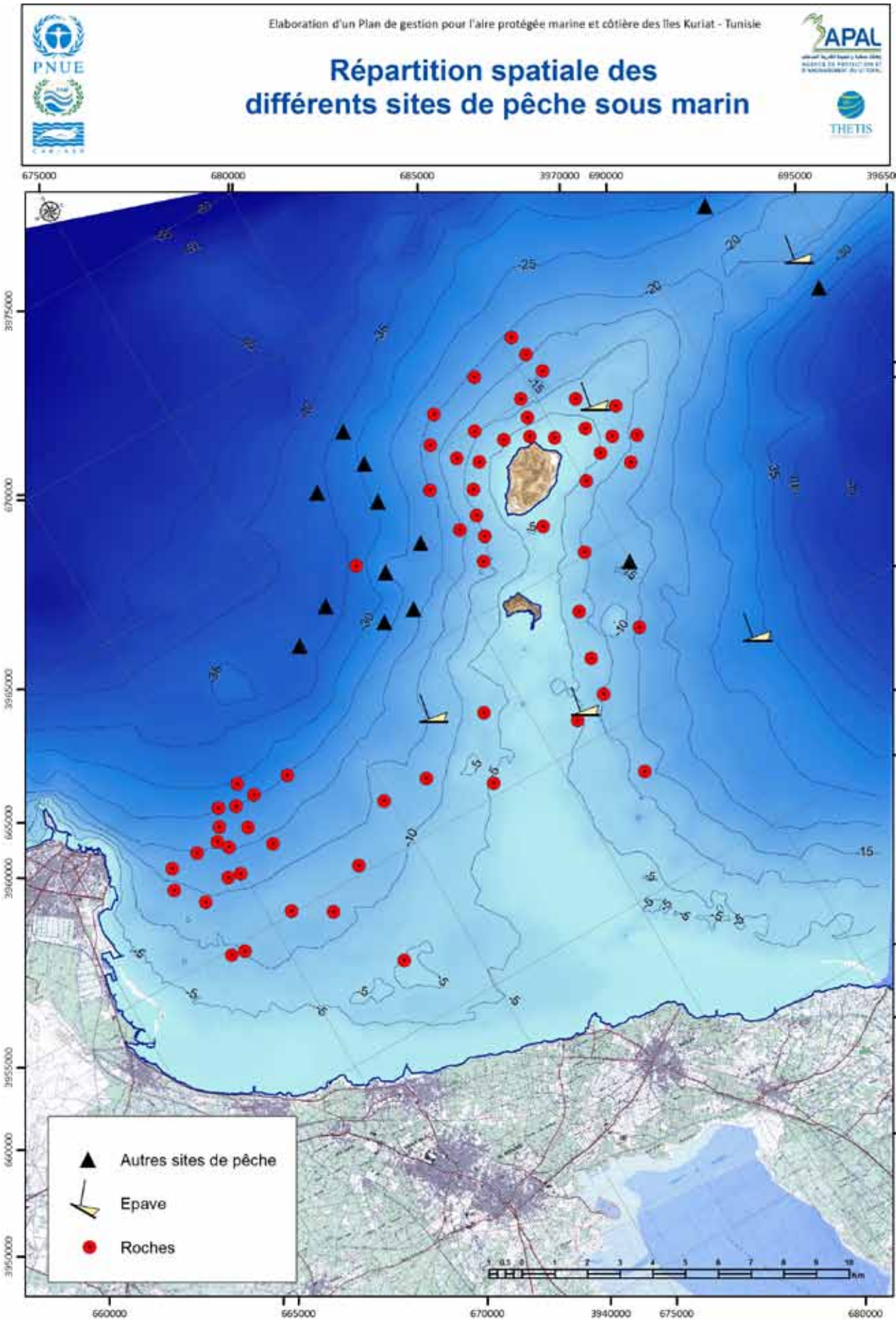


Figure 12 : Spots de plongée et de chasse sous-marine (Sellami 2010, modifiée)

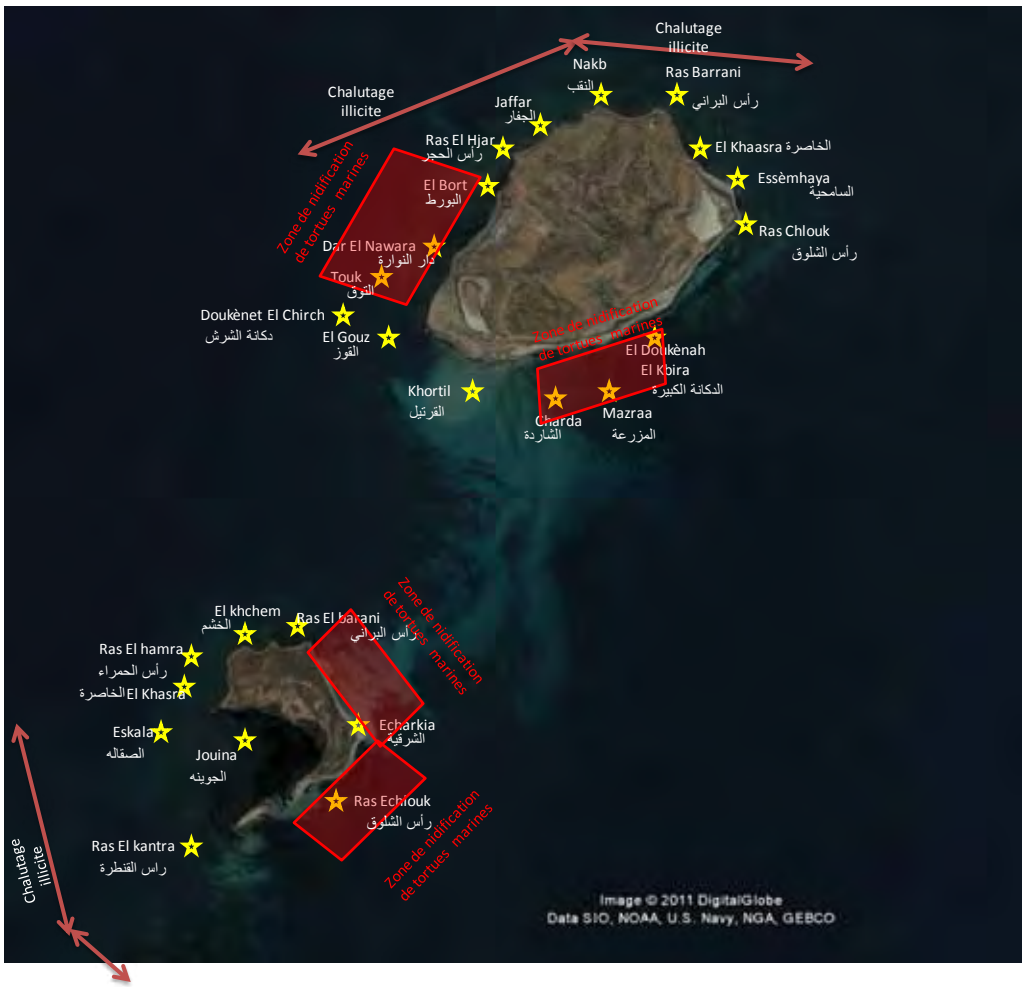


Figure 13 : Toponymie vernaculaire des secteurs de pêche autour des îles Kuriat selon les enquêtes menées auprès des pêcheurs

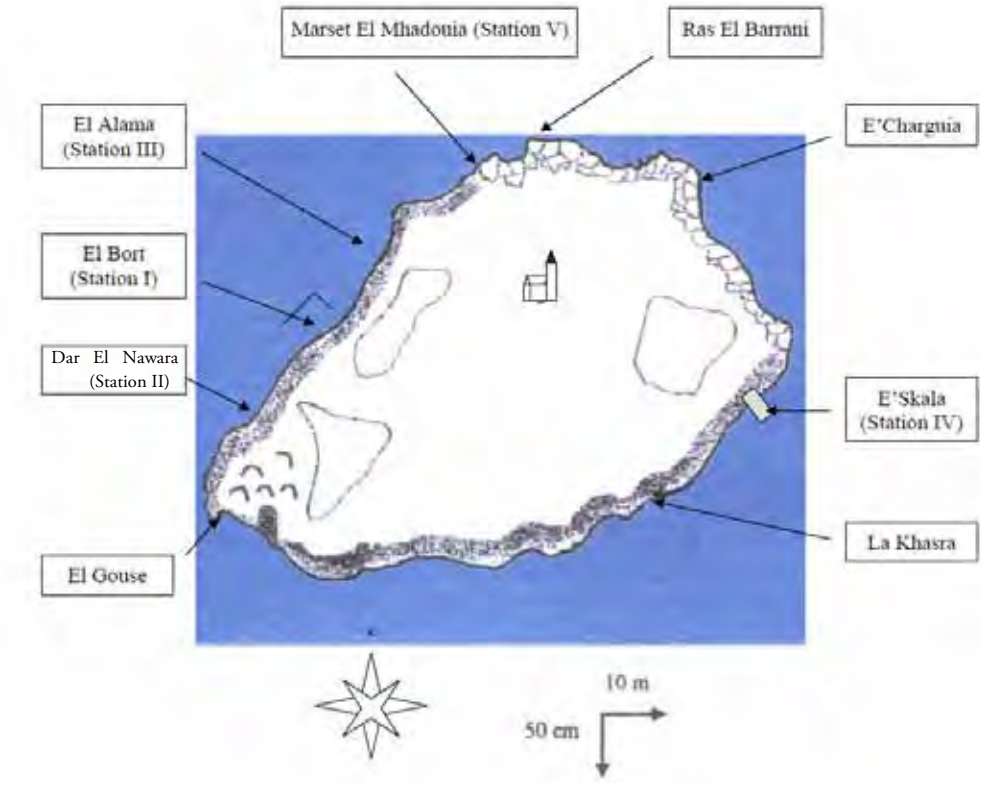


Figure 13 bis : Toponymie vernaculaire des secteurs de pêche autour des îles Kuriat selon les enquêtes menées auprès des pêcheurs (Zarrouk, 2005)

2.3.3.2. Droits actuels et contrôles

La régression des productions dans le Golfe, la croissance des besoins, le changement des modes de vie, le développement économique dans le littoral sont des facteurs qui ont influencé voir même changé les rapports et les droits d'usages traditionnels se rapportant aux Kuriat.

Les pêcheurs Teboulbiens dont les besoins ont évolué accroissent leurs rapports avec Kuriat, ceux des autres régions se sont trouvés contraints de pratiquer la pêche dans le périmètre des Kuriat.

D'autres ont promu des métiers se rapportant à la valorisation du patrimoine naturel et culturel de l'archipel. Les prélèvements dans le cadre de ces droits augmentent proportionnellement à la croissance des besoins de survies et des projets des acteurs concernés.

Le tableau 8 ci-dessous récapitule l'accessibilité actuelle selon la nature des ressources ainsi que le système de contrôle mis en place.

Tableau 8 : Répartition des ressources et de leur contrôle

Répartition des ressources et de leur contrôle				
Ressources	**Qui y a accès**	**Qui y a le contrôle**		
			Autorités compétentes	Remarques
Halieutiques				
Pêche côtière	Pêcheurs côtiers de Monastir, Teboulba, …	Pêcheurs côtiers et peu influents	DGPA à travers le CRDA, garde nationale maritime	Historiquement, le contrôle été effectué par les pêcheurs eux-mêmes
Pêcheurs hauturiers	Grands ports de pêche de la baie de Monastir		DGPA à travers le CRDA, garde nationale maritime	Braconnage
Pisciculteurs	12 promoteurs		DGPA à travers le CRDA, garde nationale maritime	
Loisirs/paysages	3 Clubs de plongés, 6 promoteurs des bateaux touristiques, autres plaisanciers, familles des pêcheurs		Marine marchande, APIP, Marina ONTT, Garde Nationale maritime, APAL	Contrôle non régulier et faible avec absence de suivi
Ecologie	APAL, CAR/ASP, INSTM, Associations, scientifiques,…..			INSTM (suivi de la tortue marine…)

Le tableau 9 retrace le profil historique des activités influençant les valeurs écologiques de l'archipel Kuriat.

Tableau 9 : Profil historique des activités influençant les valeurs écologiques de l'archipel Kuriat

Outil : Profil historique des activités sur les îles Kuriat		
Date	**Changement environnemental, économique et social**	**Activités en rapport avec les valeurs écologiques et la richesse naturelle des Kuriat**
	Incitations pour la promotion touristique	(-) Tourisme balnéaire
	Urbanisation	(-) Pression anthropique et pollution
1993	Première ferme aquacole	
1997/1998	Première action de suivi de tortue marine	(+)
2000	Incitations au secteur de la pêche (pêche au feu plus particulièrement)	(+)
2000-2010	Bateaux de tourisme balnéaire	(-) 6 bateaux transportant vers la petite île jusqu'à 500 visiteurs chaque jour pendant la période estivale
2008	Intensification de l'activité aquacole	(-) 12 fermes dont 9 en activités en 2012
2000-2010	Régression de la production issue de la pêche côtière	(-) Diversification des techniques de pêche, multiplication de l'effort de pêche autour des Kuriat
2012	Association Notre Grand Bleu	(+) Activité de sensibilisation sur le tourisme responsable et écologique aux îles Kuriat

Encadré 5 - Une pression anthropique exacerbée autour des Kuriat à partir de 2008… d'où la nécessité de gérer le rivage

Situées à douze nautiques des côtes de Monastir (soit environ vingt kilomètres), les îles Kuriat n'ont pas fait l'objet d'attention particulières des acteurs économiques sauf un intérêt ancestral des communautés des pêcheurs. Le relatif éloignement des îles et leur faible superficie n'ont pas généré des opportunités d'aménagements et d'investissements, encore que, selon des responsables régionaux rencontrés, deux demandes d'implantations d'unités touristiques sont restées sans suite.
Il semble donc, selon les entretiens qualitatifs menés sur le terrain, que les îles Kuriat aient trois «fonctions» principales.

- un abri pour les bateaux, en cas de vents violents,
- une destination touristique pour les plaisanciers,
- un lieu de nidification pour les tortues marines (*Caretta caretta*).

On signalera également les fonctions maritime (phare) et militaire (garnison)..
En l'an 2008, l'activité autour des Kuriat commençait à avoir un tournant due à l'accroissement des activités humaines tout autours multipliant ainsi la pression anthropique. En découvrant Kuriat en tant que pôle d'attraction, la pression anthropique s'est amplifiée. D'où l'importance d'une intervention urgente afin de mettre en œuvre les mesures préventives permettant le suivi et le contrôle des activités humaines sur l'archipel.

Le virage est apparu à partir de l'an 2008. Il est lié à l'accroissement des activités humaines dans le périmètre de Kuriat et dans sa zone d'influence. La pression anthropique provient principalement des pêcheurs côtiers et des promoteurs des bateaux touristiques et indirectement des fermes aquacoles.

2.4. Environnement physique

2.4.1. Topographie

Les îles Kuriat ou Qûrya sont deux petites émergences, distantes de 2 km l'une de l'autre, situées à l'Est-Nord-est du Cap Monastir, en face de la baie de Khnis à 11 milles nautiques, soit environ 20 km. Il s'agit de deux petits îlots inhabités, caractérisés par une morphologie plate et basse ne dépassant pas 4.5 m d'altitude avec plusieurs zones dépressionnaires.

Les sebkhas couvrant une grande partie de l'île présentent avec une topographie concave avec une accumulation de sels sur les berges. De couleur généralement blanche, elle dégage une forte luminosité par réverbération des rayons solaires. Le couvert végétal halophile renvoie des reflets rosâtres sur des fonds blancs et sable. Le phare situé dans la partie centrale de la grande île constitue l'élément distinctif de l'île tant par sa surface au sol que par sa hauteur de couleur blanche, il domine l'île par sa stature.

Tout comme la grande Kuriat, la petite Kuriat en forme de croissant se caractérise par un relief bas et un couvert végétal clairsemé sous forme de mosaïque de salicornes. Les côtes sablonneuses à l'extrémité orientale de l'île sont constituées de plage peu développées avec un cordon dunaire étendu. Les côtes rocheuses plates occupent la majeure partie du contour de l'île. Une petite sebkha individualisée au centre de l'île présente les mêmes caractéristiques que les zones humides dans la grande île. A l'extrémité Ouest de l'île, on observe des ruines avec des pans entiers de murs. Il s'agit des vestiges du palais des deux Kuriat qui serait devenu une « mellaha » puis une « tonnara » avant d'être abandonné.

2.4.2. Géologie

La nature géologique du substrat des îles Kuriat est caractérisée principalement par la présence de grés et de roches carbonatées couverts de matériaux sableux déposés par la mer ou sablo-vaseux en provenance des sebkhas. Il s'agit principalement de formations quaternaires très récentes appartenant au pliocène supérieur constituée par des grés jaune coquillier qui affleurent dans les parties les plus élevées septentrionales de l'île. Sur ces grés repose en discordance, un grès oolithique rappelant le faciès de la formation Rejiche caractéristique de la côte sahélienne (Fig. 14). Cette dernière correspond à un cordon littoral consolidé marquant la position du rivage il ya 125 000 ans. La mer avait franchi la ligne actuelle du rivage et les îles devaient se trouver sous l'eau et appartenir de ce fait a un ancien haut fond (Oueslati, 1995).

Les Kuriat appartiennent au haut fond « d'Edhar », et sont caractérisées par une structure géologique profonde complexe due à leur position pseudo-anticlinale située au milieu d'un fossé comblé par une importante formation sédimentaire de quelques 2000 m.

2.4.3. Géomorphologie

2.4.3.1. La morphologie de la côte

Globalement, le littoral des îles Kuriat se caractérise par une côte de faible altitude. Celle-ci ne dépasse pas généralement les 2 m.

On distingue, notamment, des côtes sablonneuses, des côtes rocheuses et des zones humides ; ces dernières sont représentées essentiellement par des sebkhas.

Les principaux éléments morphologiques observés aux îles se constituent de la plage, de champ de dunes littorales, de microfalaises et de sebkhas.

2.4.3.2. La morphologie sous marine

Les îles Kuriat se situent à la limite septentrionale d'une bande de hauts-fonds qui les relient au rivage au

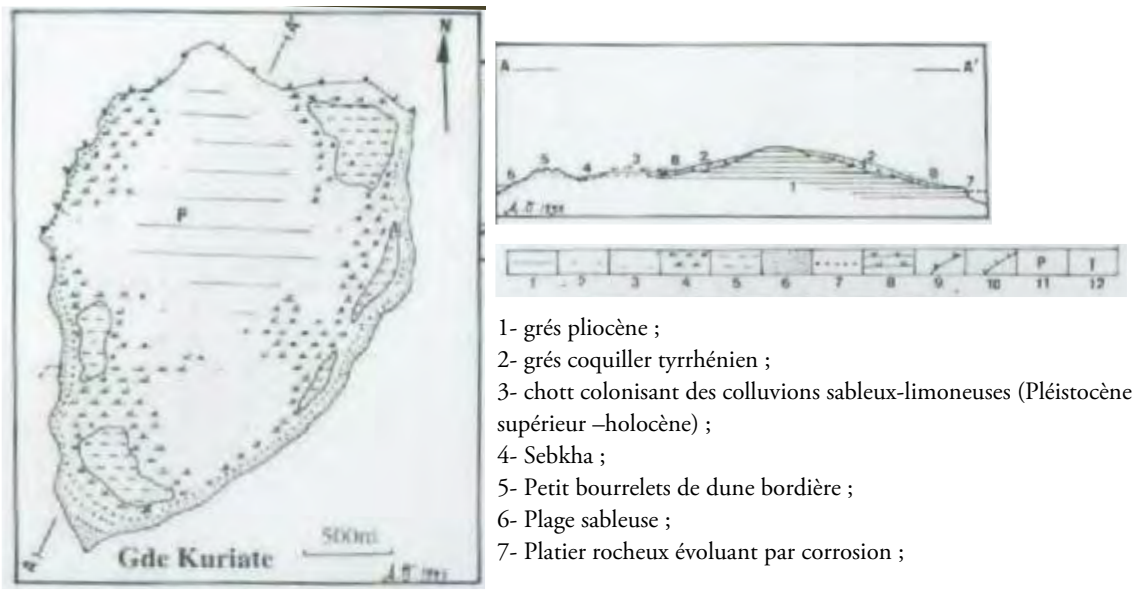


Figure 14 : Coupe à travers la grande Kuriat montrant la nature géologique du sol (© OUESLATI A, 1995)

niveau de Ras Dimes. Au nord des deux îles, le fond marin présente une pente assez forte. Les isobathes -5 m et -10 m se situent approximativement à environ 350 m et 800 m de la côte (Fig. 15).

La baie de Monastir se distingue par sa faible bathymétrie où la profondeur n'excède pas les 40 m. Au niveau de la frange infra- littorale et surtout en face de Khnis et de Ksibet El Mediouni, la topographie sous marine traduit le développement d'un platier délimité dans sa partie orientale par des hauts-fonds tyrrhéniens. Sur environ 1500 m, le fond marin évolue en pente douce jusqu'à des fonds de l'ordre de -3 m.

Hormis la lagune de Ras Dimes où la bathymétrie ne dépasse pas quelques dizaines de centimètres, les fonds marins se distinguent par une pente plus redressée ; les isobathes -5 et -10 m se situent respectivement à environ 800 et 1500 m de la ligne de rivage.

2.4.4. Bathymétrie

Deux secteurs bathymétriques se distinguent:

- **Le Secteur Nord - La baie de Monastir :** se distingue par sa faible bathymétrie avec des profondeurs n'excédant pas 40 m. Au niveau de la frange infralittorale, la topographie sous marine traduit le développement d'un platier délimité dans sa partie orientale par des hauts-fonds tyrrhéniens sur environ 1500 m, le fond marin évolue en pente douce jusqu'à des fonds de l'ordre de -3 m. Orientés NNE-SSW, ces hauts-fonds, appelés Ed Dhar se développent à partir des îles Kuriat jusqu'à la pointe de Ras Dimes (au niveau de la flèche sableuse d'Eddzira). Cette zone de hauts-fonds se caractérise par :
  - Une longueur de l'ordre de 17 km et une largeur variable, accusant environ 7 km au niveau de la zone de l'étude;
  - Une topographie sous-marine très irrégulière;
  - Des profondeurs oscillent entre 0 et 2 m. (Certains affirment que cette zone de hauts-fonds permettrait de relier Ras Dimes aux îles Kuriat à pied);
  - De nombreuses pointes rocheuses;
  - Un chenal de navigation, d'environ 4 m de profondeur, a été creusé en face du port de Teboulba.

  D'une manière générale, dans le secteur Nord de la zone sensible de Ras Dimes, les isobathes -5 m et -10 m se situent respectivement à environ 800 m et 1500 m de la ligne de rivage, ce qui indique des profondeurs très faibles et des pentes douces et régulières.
- **Le secteur Sud :** s'étend de la zone du port jusqu'à la ville de Mahdia et se caractérise par des pentes très faibles. Généralement la bathymétrie de ce secteur est plus marquée que celle du secteur précédent, étant donné que l'isobathe -5 m se situe à une distance de 400 m environ. Au delà, et jusqu'à l'isobathe -50 m la pente devient irrégulière indiquant la présence de fosses et de hauts-fonds (Fig.16).

Figure 15 -1- : Cartes géomorphologique dela grande Kuriat

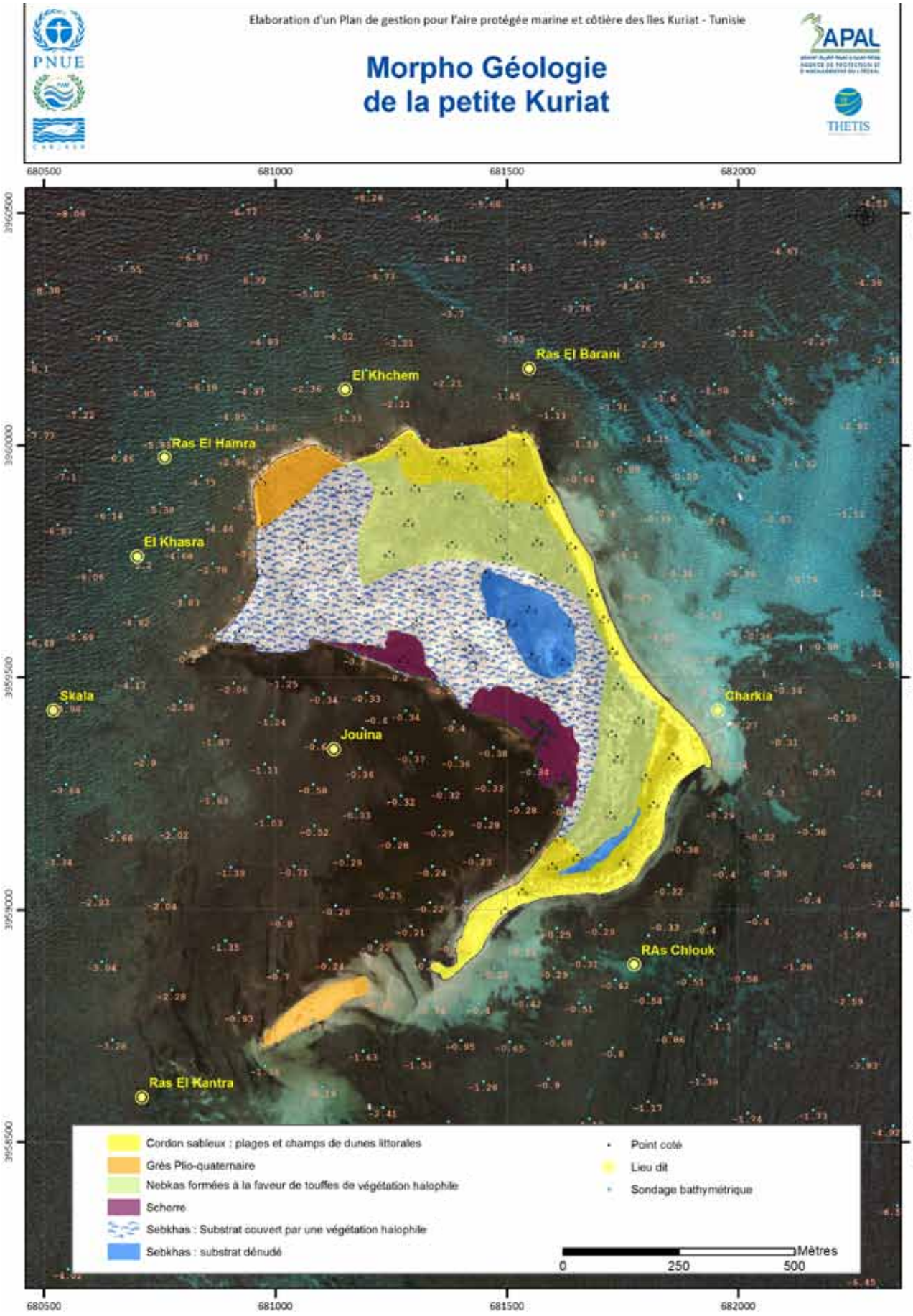


Figure 15 -2- : Cartes géomorphologique de la petite Kuriat

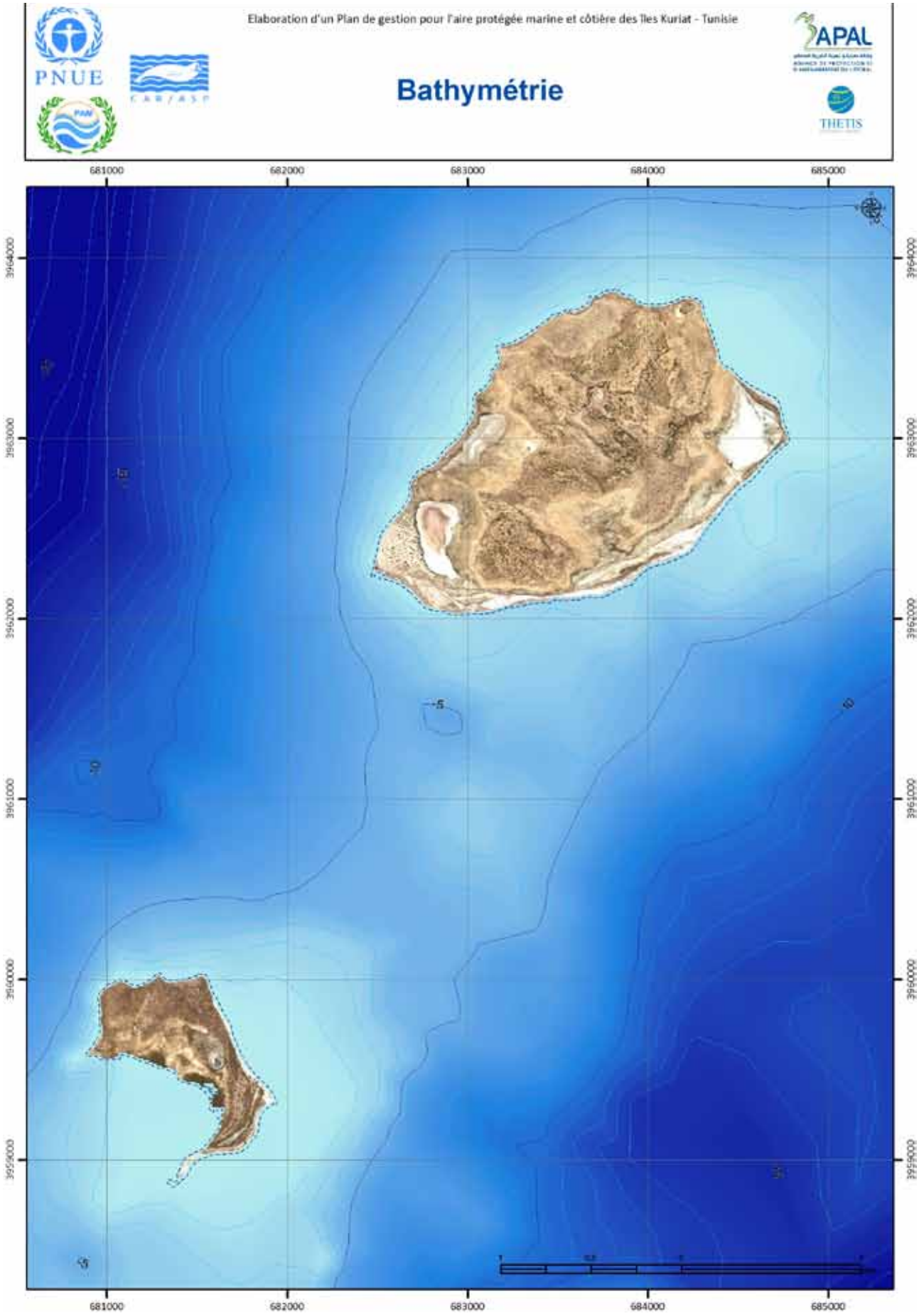


Figure 16 : Carte bathymétrique au niveau des îles Kuriat

2.4.5. Courantologie

Une veine atlantique, affectant le golfe de Hammamet, se fait sentir mais surtout au delà de l'isobathe -50 m au large de Monastir. Cette branche du courant atlantique, de faible intensité, contribue au renouvellement et au « rafraichissement » des eaux du golfe notamment en période estivale, mais ne contribue quasiment pas sur la dynamique sédimentaire.

2.4.6. Marée

Dans la baie de Monastir, la marée est de type semi-diurne et de faible amplitude. Le marnage est en moyenne de 30 cm et ne dépasse pas 40 cm en vives-eaux. Les courants induits, très atténués, sont de l'ordre de 5 à 10 cm/s. Ils ne jouent presque aucun rôle dans la dynamique sédimentaire.

2.4.7. Houle

Sur l'ensemble de la baie de Monastir et plus particulièrement au niveau des îles Kuriat, le principal agent dynamique est la houle. Les différentes houles se propageant vers la côte et présentant une certaine oblicité lors du déferlement sont à l'origine d'un courant local, parallèle à la côte, appelé courant de dérive littorale.

Au niveau des îles Kuriat, les courants côtiers générés surtout par les vents du secteur Nord- Est et Est sont approximativement Nord Est- Sud Ouest. Ils longent la série des hauts- fonds reliant l'archipel au rivage de Teboulba. Ces courants sont susceptibles de transporter en suspension ou en charriage les sédiments issus du démantèlement des hauts fonds tyrrhéniens et ceux arrachés des côtes des deux îles, directement soumis à l'action érosive des différentes agitations. Sur un autre plan, la résultante des courants induits par la houle sont également responsables de l'accrétion des banquettes de posidonie qui contribuent à la protection des côtes de l'archipel. Schématiquement, ils guident en partie la configuration érosive des côtes orientées Nord-Est et sablonneuse des plages situées au Sud-Ouest.

2.4.8. Climat

2.4.8.1. La pluviométrie

La zone de Monastir se situe entre les isohyètes 400 mm et 500 mm. En effet la pluviométrie du gouvernorat de Monastir varie de 280 à 400 mm par an selon les dernières statistiques effectuées par l'INM (2010). De par leur situation insulaire, les îles Kuriat enregistrent des moyennes pluviométriques plus importantes que celles de la station de Monastir. Par ailleurs tous les vents qui les concernent traversent d'importantes étendues marines y parviennent gorgés d'eau favorisant les phénomènes de condensation et par la même le maintien du couvert végétal existant.

2.4.8.2. La température

La température moyenne annuelle enregistrée dans la ville de Monastir est de l'ordre de 20 °C. L'amplitude thermique entre les moyennes des mois le plus froid (janvier) et le plus chaud (août) est relativement modérée (15.4 °C), (Sellami, 2010).

2.4.8.3. Les vents

Par leur position insulaire, les Kuriat sont très ventées, les situations calmes ne dépassent pas 15% des observations. Les coups de vents proviennent du secteur Nord et surviennent pendant la saison fraîche avec des vitesses souvent supérieures à 20 m/s. Les vents maxima enregistrés atteignent des vitesses considérables de l'ordre de 50 m/s (Sellami, 2010).

2.4.8.4. L'hygrométrie

L'humidité relative de l'air dans la région de Monastir reste élevée tout le long de l'année, avec des valeurs dépassant 69 %. Les maxima sont enregistrés durant l'automne, ils peuvent atteindre 100 %. Ces moyennes élevées sont dues essentiellement à l'influence de la mer, d'où des valeurs hygrométriques qui doivent être sensiblement plus importantes dans les îles Kuriat (Sellami, 2010).

2.5. Patrimoine naturel

Les îles Kuriat se caractérisent par une richesse et un potentiel écologique important selon les études menées par un panel de chercheurs et de scientifiques hautement qualifiés et reconnus soit au niveau national soit au niveau méditerranéen.

Les écosystèmes très variés aux îles Kuriat, tant à terre qu'en mer lui confèrent une importance cruciale aux niveaux national et méditerranéen. L'espace terrestre s'appuie sur un substrat meuble et inclut plusieurs zones humides d'importance pour de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau alors que la partie marine abrite des espèces endémiques et/ou figurant sur la liste des espèces en danger ou menacées du Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée (Protocole ASP/DB).

2.5.1. Un paysage unique

L'espace de la zone des îles Kuriat est caractérisé par une multiplicité des unités paysagères qui demeurent préservées de grands mouvements d'urbanisation littorale qui caractérisent de nombreuses localités littorales du sahel. La symbiose entre les couleurs et les formes marquant ces lieux génèrent un aspect très attachant : dunes sableuses, mer, banquettes de posidonie, végétation terrestre, dômes, etc.

Les îles Kuriat se caractérisent essentiellement par l'absence de reliefs marqués et de variations de couleurs. Ces émergences plates sont rendues visibles par la présence du phare situé sur la grande Kuriat (Fig. 17).

Figure 17: Phare de la grande Kuriat

Les rivages de l'archipel se caractérisent par la présence des deux types de côtes : les côtes sableuses et les côtes rocheuses. Les côtes sableuses couvrent les parties orientales et occidentales. Les plages s'élargissent du nord au sud, et les champs de dunes bordières peuvent atteindre jusqu'à 200 mètres de large, les banquettes de posidonie apparaissent de loin comme des rochers.

Les côtes rocheuses dans les parties septentrionales et occidentales sont généralement plates avec des petites cuestas d'un mètre.

Ces côtes rocheuses correspondent au linéaire le plus exposés à la houle, les côtes sableuses entourées d'un liseré régulier de banquettes de posidonies sont maintenues et modelées par la dérive littorale qui charrient matériaux meubles et débris de posidonies au vent de l'archipel et qui se déposent par accrétion sur les littoraux moins exposés.

Sur les deux îles, abritées et enclavées derrière les bourrelets dunaires, des sebkhas couvrent une grande partie du territoire insulaire avec une topographie concave avec une accumulation de sels sur les berges. La couleur claire du substrat et des dépôts de sel dégage une forte luminosité par réverbération des rayons solaires. Le couvert végétal halophile renvoie des reflets rosâtres sur des fonds blancs et sable. Le phare situé dans la partie centrale de l'île constitue l'élément distinctif de l'île tant par sa surface au sol que par sa hauteur, il domine l'île par sa stature.

Tout comme la grande Kuriat, la petite Kuriat en forme de croissant se caractérise par un relief bas et un couvert végétal clairsemé sous forme de mosaïque de succulentes les côtes sablonneuses à l'extrémité orientale de l'île sont constituées de plages peu développées avec un cordon dunaire étendu. Les côtes rocheuses plates occupent la majeure partie du contour de l'île. Une sebkha individualisée au centre de l'ile présente les mêmes caractéristiques que les zones humides de la grande île. A l'extrémité ouest de l'île, on observe des ruines avec des pans entiers de murs.il s'agit des vestiges du palais des deux Kuriat qui serait devenu une « mellaha » puis une « tonnara » avant d'être abandonnée.

Par l'alternance des deux types de côtes rocheuses et sableuses ainsi que la végétation halophile et la présence des sebkhas côtières, la diversité paysagère du site est remarquable. Les sebkhas de couleur généralement blanches marqués par l'accumulation des sels sur les berges renvoient une forte luminosité par réflexion de la lumière solaire.

2.5.2. Patrimoine biologique marin

En plus de leur importance comme principal aire de nidification en Tunisie pour la tortue caouanne, les îles Kuriat se caractérisent par la présence d'une multitude d'espèces et d'habitats marins d'intérêt pour la conservation. Compte tenu de cela et de l'ampleur de l'information disponible, une attention particulière a été accordée aux principaux habitats figurant sur la liste de référence des types d'habitats marins et côtiers pour la sélection des sites à inclure dans les inventaires nationaux des sites naturels d'intérêt pour la conservation ainsi que les espèces remarquables, en particulier celles listées dans les annexes II (liste des espèces en danger ou menacées) et III (liste des espèces dont l'exploitation est réglementée) du Protocole ASP/DB.

2.5.2.1. Les habitats et les faciès les plus remarquables

2.5.2.1.1. Herbier à *Posidonia oceanica*

L'herbier à *Posidonia oceanica* est considéré comme habitat prioritaire dont la conservation est nécessaire. Cet écosystème est très bien représenté autour de l'Archipel de Kuriat où il s'étend entre 0 et 27 m (Ben Mustapha, 1992 ; PNUE/PAM-CAR/ASP, 2008, 2010 et 2011). Sur les fonds meubles, l'herbier couvre la quasi-totalité du périmètre des îles. La densité des faisceaux oscille entre 600 et 700 faisc./m², avec un recouvrement inférieur à 70 % et des feuilles assez courtes (70 cm).Cependant, étant donné l'excellent éclairement et la transparence de l'eau, ces densités restent modestes en comparaison avec d'autres régions de la Tunisie ce qui peut être du à l'impact des méthodes de pêche aux arts traînants sur le fond, le chalutage, la pollution, le mouillage, etc. (Rezgani, 2013).

Par ailleurs, les études réalisées par le CAR/ASP et l'APAL ces dernières années (2008, 2010 et 2011) ont pu mettre en évidence la présence de récifs-barrières à *Posidonia* dans quatre zones au voisinage des îles Kuriat : au Sud-Ouest et au Sud-Est de la grande Kuriat et à l'Est-Sud-Est et à l'Ouest-Sud-Ouest de la petite Kuriat. Ajoutés à cela, des fonds à maërl sont présents au nord de la grande Kuriat et à l'Est de la petite Kuriat.

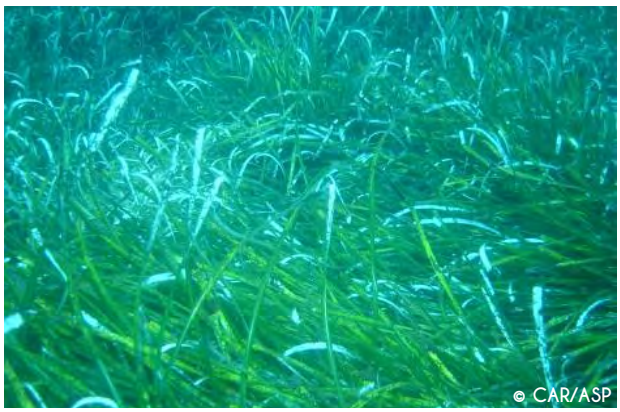


Figure 18 : Herbier de *Posidonia Oceanica*

Figure 19 : Prise de vue de surface du récif barrière de posidonie

Encadré 6 - Faciès des phanérogames échouées

Le littoral de la grande Kuriat est particulièrement touché par le phénomène d'accumulation des banquettes de Posidonie.
Les zones Nord–Ouest de l'île est le siège des dépôts les plus importants. La longueur totale de la banquette est estimé à 1 500 m. Elle est en moyenne large de 8 m et haute de 1 m.
Le volume total des banquettes inventoriées sur le littoral du la grande Kuriat en 2010, est de 6 000 m³ (PNUE/PAM-CAR/ASP, 2010).
Au niveau écologique, ces banquettes constituent la base d'un réseau trophique spécifique caractérisé par la présence de nombreux crustacés isopodes (*Idothea, Talitrus*,…). Au niveau sédimentaire, ce faciès constitue une protection naturelle très efficace de la plage contre l'érosion marine due à l'hydrodynamisme.

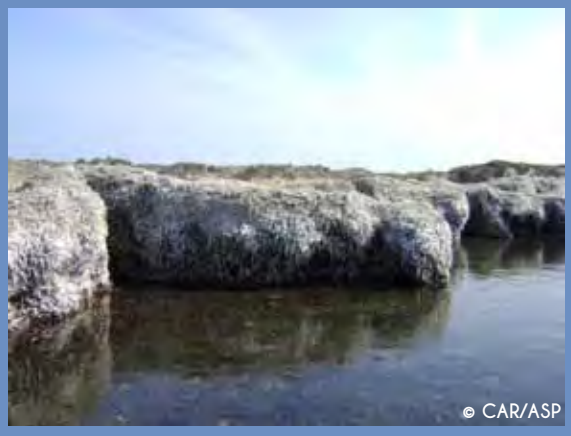
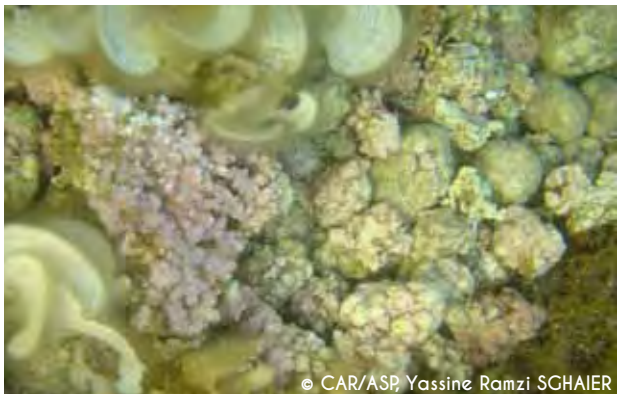


Figure 20 : Accumulation des banquettes de Posidonie sur le littoral de la grande Kuriat

2.5.2.1.2. Associations à rhodolites (Fonds de maërl)

Les fonds de maërl, caractérisés par les algues calcaires arbusculaires ou laminaires libres tels que les genres *Lithothamnion, Lithophyllum* et *Mesophyllum*, sont situés dans les parties rocheuses au Nord des deux îles (Figs. 21 et 22) ainsi qu'à l'Ouest de la petite Kuriat à des profondeurs très faibles, de 0.5 à 7 m. La présence de cette formation à de telles profondeurs montre que le milieu est sous influence des courants de fond.

Les menaces qui pèsent sur les fonds de maërl aux environs des îles Kuriat sont reliées surtout du fait de la pratique de la pêche aux arts traînants sur le fond, le chalutage, la pollution, le mouillage, etc.



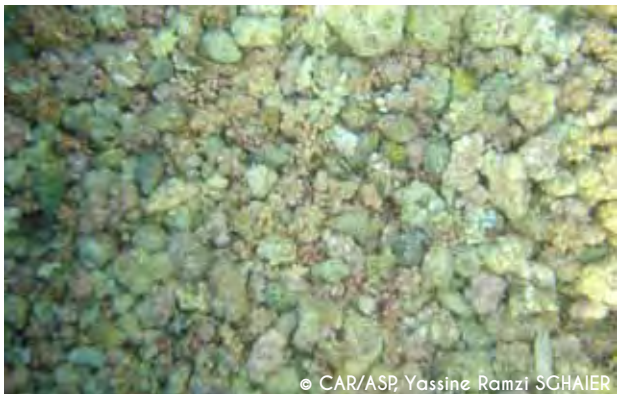


Figure 21 : Concentrations de maërl

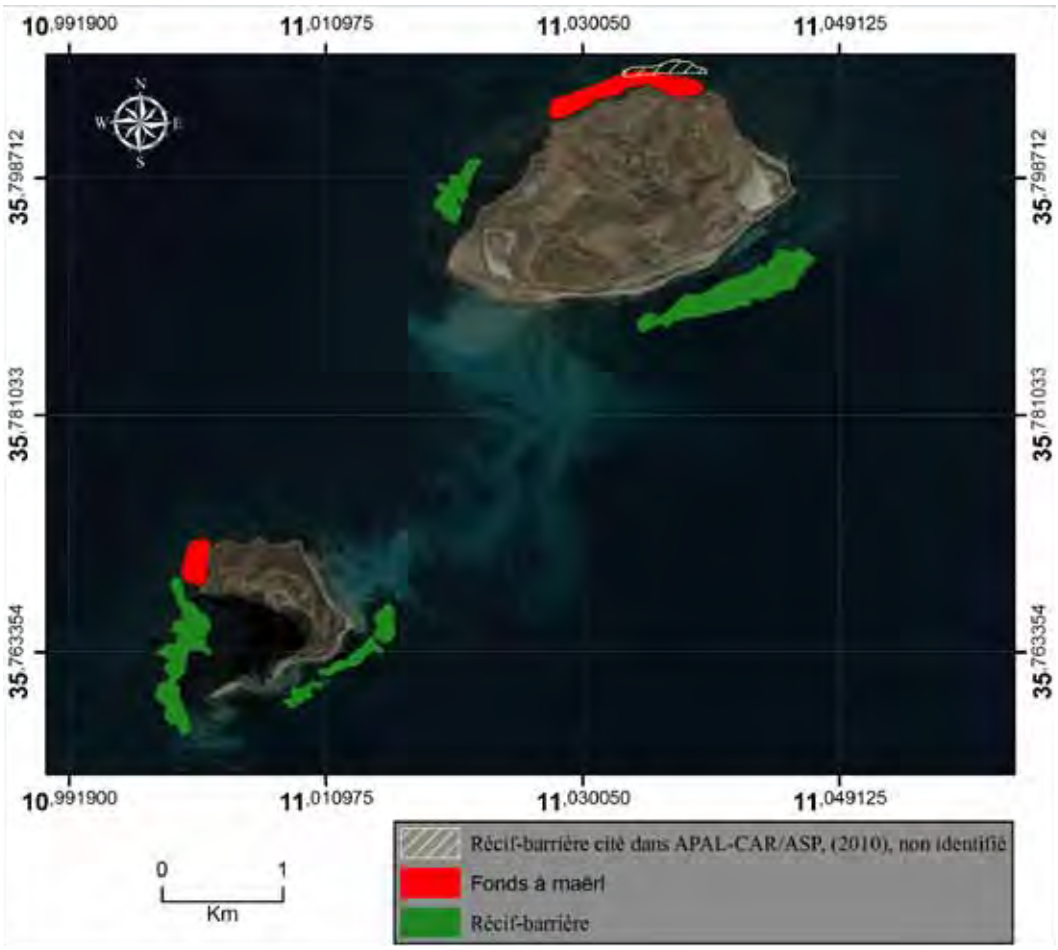


Figure 22 : Récifs-barrières et fonds à maërl identifiés autour des îles Kuriat (PNUE/PAM-CAR/ASP, 2011)

2.5.2.1.3. Forêts à *Cystoseira* spp.

Les forêts à *Cystoseira* sont bien développés autour des fonds rocheux des Kuriat, entre 0 et 10 m de profondeur, avec les espèces *Cystoseira* cf. *humilis* (entre 0 et 5 m) et *C.* cf. *spinosa* (entre 3 et 10 m). Les forêts plus denses se situent autour de l'ancien port punique, entre 0 et 1 m de profondeur (Fig. 23).

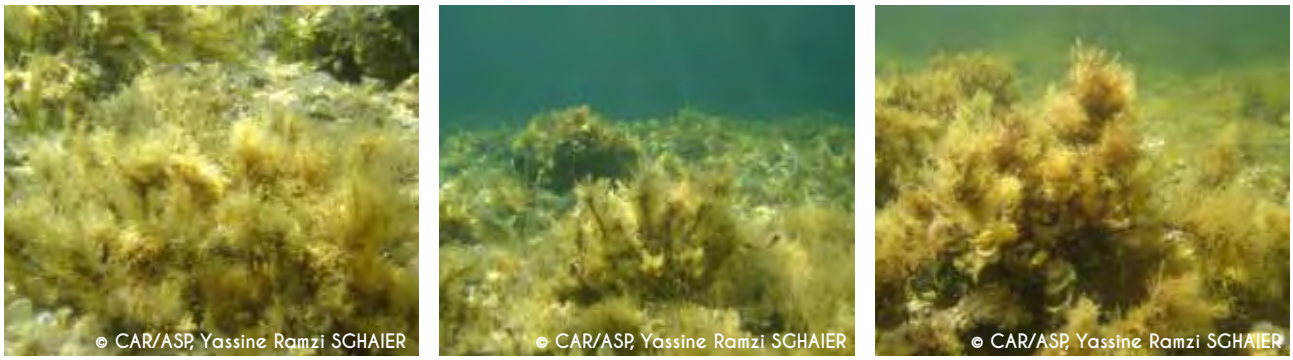


Figure 23 : Association à *Cystoseira* sur fond rocheux

2.5.2.1.4. Associations à *Cymodocea nodosa*

Les pelouses à *Cymodocea nodosa*, sur sable fin et sable vaseux, ou sur roche, sont d'un haut intérêt en tant que zones trophiques et nurseries et sont essentielles pour la structuration des fonds meubles. Ces pelouses sont abondantes autour des deux îles, dans le petits fonds (entre 0 et 4 m de profondeur).

2.5.2.1.5. « Jardins » à éponges

Une grande densité d'éponges (*Ircinia* spp, *Sarcotragus* spp), entre 0 et 2 m de profondeur caractérise le secteur Nord et Nord-ouest de la grande Kuriat ainsi que la façade Nord-ouest et Ouest de la petite Kuriat. Ce faciès de la roche littorale est intéressant d'autant plus qu'il est rare de trouver d'aussi importantes densités en Méditerranée (2 à 5 individus/m^2), à l'exception des hauts fonds des îles Kerkennah.

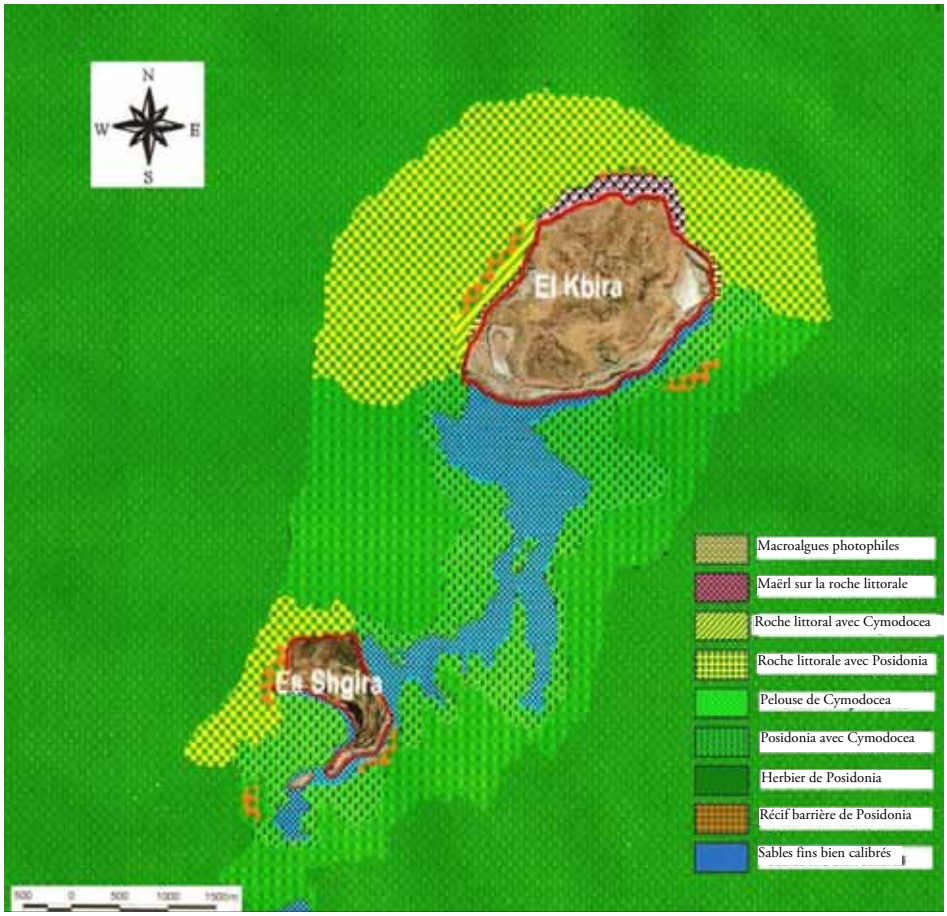


Figure 24 : La bionomie des principales communautés benthiques présentes autour des îles Kuriat (PNUE/PAM-CAR/ASP, 2008).

2.5.2.2. Espèces remarquables

2.5.2.2.1. Tortue caouanne *Caretta caretta*

La tortue caouanne *Caretta caretta* est l'espèce emblématique des îles Kuriat. En Tunisie et spécifiquement aux îles Kuriat, la ponte peut s'étendre d'avril à septembre sur les plages de sable fin mais le suivi de la nidification sur la grande Kuriat de 1993 à 1999 a permis de situer la période de ponte de *Caretta caretta* principalement aux mois de juin et de juillet de chaque année (Jribi, 2002a). Les femelles accostent pour pondre de 4 à 7 fois par saison et déposent à chaque fois de 64 à 198 œufs (Bradai et Jribi, 1997). L'incubation dure de 45 à 65 jours. Les adultes se regroupent près des sites de nidification pour s'accoupler avant la ponte.

La nidification de la caouanne sur la petite Kuriat s'effectue sur la plage sableuse de longueur de 800 mètre a été mise en évidence pour la première fois en 1993 (Bradai, 1993). La fréquentation abusive de cette île par les baigneurs et la prédation humaine sont à l'origine du déclin de l'activité de nidification et de l'impossibilité de détecter d'éventuelles traces de femelles.

2.5.2.2.2. Grande nacre *Pinna nobilis*

La grande nacre *Pinna nobilis* enracinée avec des densités importantes dans les herbiers de Posidonies entourant les îles Kuriat entre la surface et 35-40 m de profondeur. C'est une espèce menacée inscrite dans l'annexe II du Protocole ASP/DB. La grande nacre *Pinna nobilis* est menacée par le chalutage, l'ancrage et le ramassage par les plongeurs.

2.5.2.2.3. Avifaune

Les îles Kuriat présentent un espace important dans l'équilibre de l'avifaune, puisque ces îles représentent, à la fois une étape de passage et un lieu de nidification pour plusieurs espèces.

Les espèces observées sur les deux îles sont les mêmes que celles qui fréquentent le littoral et le continent et comportent une majorité d'oiseaux migrateurs et de nombreuses espèces de nicheurs, comme les labridés, les sternes et les limicoles. On note surtout la présence du flamant rose *Phoenicopterus ruber*, du grand cormoran, *Phalacrocorax carbo* et du Héron cendré *Ardea cinerea*. De plus, l'île constitue aussi un abri pour un certain nombre d'autres oiseaux marins, comme le goéland d'Audouin *Larus audouinii*, le goéland Leucophé *Larus cachinnans*, le gravelot à collier ininterrompu *Charadrius alexandrinus* et la sterne pierregarin *Sterna hirundo*.

2.5.2.2.4. Les céphalopodes *Octopus vulgaris et Sepia officinalis*

Il faut signaler l'importance des Kuriat comme aire de ponte et de concentration des céphalopodes *Octopus vulgaris* et *Sepia officinalis*. La pêche du poulpe en apnée autour de la grande Kuriat est fréquente, avec la capture de gros exemplaires (probablement des femelles durant le période de ponte). Aussi, la présence de beaucoup de coquilles de seiche sur les plages de la grande Kuriat témoigne de l'abondance de cette espèce dans la zone.

D'autres espèces remarquables ont été également signalées aux îles Kuriat telles que :

- La *Caulerpa racemosa* est considérée comme indicateur de l'évolution du milieu. Aux alentours des îles Kuriat, *Caulerpa racemosa* occupe essentiellement la partie rocheuse de l'île, en se substituant aux communautés algales photophiles. On la retrouve sous la forme de touffes dans les herbiers de Posidonie. L'apparition de *Caulerpa racemosa* dans des sites éloignés des stations déjà connues suggère l'existence de vecteurs de dissémination d'origine anthropique: engins de mouillage de bateaux et navires. Ce serait peut être le cas pour les îles Kuriat, puisqu'il est difficile d'envisager une expansion de l'algue de proche en proche depuis le littoral de Monastir, surtout s'il y a une discontinuité de sa répartition entre les deux sites;
- L'algue *Penicillus capitatus* est rencontrée autour des Kuriat sur les mattes situées au niveau des récifs-barrières aussi bien en leur milieu qu'en leur bordure côté terre par des profondeurs allant de 0,5 à 2 m ;
- Les éponges *Spongia offcinalis*, *Hippospongia communis Ircinia* spp., *Sarcotragus* spp. Mais également l'éponge « orange du mer » *Tethya aurantium* ;
- Quelques espèces de madréporaires: *Balanophyllia europaea* et *Cladocora coespitosa* ;
- De rares mollusques tel que le spondyle *Spondylus gaederopus* ;
- Le bryozoaire « dentelle de Venus », *Reteporella grimaldi* [= *Sertella septentrionalis*], est fréquente, principalement sur la matte de Posidonia ;
- L'échinoderme *Paracentrotus lividus* est une espèce est très abondante dans les fonds rocheux infralittoraux des Kuriat. On y trouve également l'oursin noir *Arbacia lixula* dans l'herbier littoral. Ces deux espèces jouent un rôle clef dans la régulation de l'abondance ainsi que dans la distribution des algues de l'infralittoral ;
- Le crabe *Percnon gibbesi*, espèce exotique invasive a été observé pour la premier fois en juillet 2010 au niveau le grande Kuriat (Sghaier *et al.*, 2010). Sa présence a été également confirmée sur la roche littorale de la petite Kuriat au niveau de la pointe Sud-Ouest de l'île par 50 cm de profondeur durant cette mission ;
- Pour les poissons, outre les mérous (*Epinephelus caninus, E. aeneus*) qui se trouvent probablement à des profondeurs dépassant 30 m, quelques espèces hippocampe à museau court *Hippocampus hippocampus* sont observés aux îles Kuriat ;
- Le dauphin « tursiops souffleur » *Tursiops truncatus* est présent dans les eaux des îles Kuriat.

Plusieurs autres espèces animales et végétales rencontrées aux îles Kuriat sont annexées au présent document (Annexe 2).

2.5.3. Patrimoine biologique terrestre

2.5.3.1. Description des habitats et de la flore

La grande Kuriat se caractérise par un couvert végétal important recouvrant à plus de 50% la surface du sol. La végétation qui domine sur cette île est de type bas, avec absence d'arbre. Seuls quelques arbustes d'une hauteur d'environ 1.70 m se développent prés de la sebkha située au Sud-Ouest de l'île.

Ainsi, on distingue principalement trois types de végétations :

2.5.3.1.1. La végétation halophile

Il s'agit de steppes halophiles succulentes existant sur les bordures salées des sebkhas des îles Kuriat. Elles se répartissent en trois auréoles de steppes crassulescentes entourant la partie centrale totalement dénudée.

- L'auréole interne connaît une longue inondation et une forte accumulation de sels dans tous les horizons du sol. Elle est monospécifique et se compose principalement d'*Halocnemum et d'Arthrocnemum*.
- L'auréole intermédiaire enregistre une inondation moins longue, mais connaît une très grande variation de la salinité. Elle est couverte par une steppe crassulescente nettement plus dense. Les buissons ligneux forment des sebkhas qui s'élèvent progressivement et permettent l'installation d'espèces annuelles sensibles au sel. L'espèce dominante dans cette steppe est toujours la *Salicornia arabica*.
- L'auréole extérieure est exceptionnellement inondée, et assez peu alimentée en sels. Elle est couverte par une steppe formée par les espèces crassulescentes et les espèces supportant de faible teneur en sels. On note principalement : *Hordeum maritimum, Lygeum spartum, Suaeda fruticosa*.

2.5.3.1.2. La végétation psammophile

Le long des côtes basses des îles Kuriat, sur les plages sableuses et les étendues dunaires se développe une végétation spécifique donnant un paysage typique de pseudo-steppes littorales dunaires.

Etant balayées par les vents chargés d'embruns marins et soumise aux vagues ainsi qu'aux fortes averses, les plages des Kuriat développent surtout *Salsola kali* et *Cakile aegyptiaca*.

Dans les zones protégées se développent d'autres espèces telles que : *Ammophila arenaria, Euphorbia paralias*, etc.

2.5.3.1.3. La végétation ligneuse

Il s'agit d'un paysage de garrigue constituée d'arbres rabougris ne dépassant pas 1 m de hauteur. En effet, étant exposées aux vents violents remplis d'embruns marins, les îles ne permettent pas le développement de phanérophytes élancés. Les espèces identifiées sont surtout : *Pistacea lentiscus, Tamarix, Frankenia, Corymbosa, Ferula communis*, etc., ainsi que *Periploca laevigata*.

Néanmoins, il faut noter que dans les zones protégées entre les dunes littorales de la grande Kuriat, certains arbres et arbustes atteignent des hauteurs assez importantes.

On signale aussi la présence du lys de mer *Pancratium maritimum* de la bulbeuse remarquable qui se caractérise par son odeur fascinante mais qui commence à disparaître sur de nombreuses plages du pays.

Figure 25 : Lys de mer à Kuriat

2.5.3.2. Description de la faune

Quelques animaux vivent sur la grande Kuriat. Il y a principalement des oiseaux, des tortues, des lézards, des souris, des lièvres et des couleuvres.

2.5.3.2.1. L'herpétofaune

L'herpétofaune des îles Kuriat n'a pas été recensée d'une manière exhaustive. Elle est formée essentiellement de serpents ainsi que des *Lacertidæ*, qui sont des prédateurs des œufs d'oiseaux et des tortues marines.

Il faut noter que les îles Kuriat sont l'un des principaux sites de nidification de la tortue marine *Caretta caretta* au sud de la Méditerranée, et de ce fait constituent un écosystème vulnérable.

2.5.3.2.2. L'avifaune

Les îles Kuriat présentent un espace important dans l'équilibre de l'avifaune, puisque ces îles représentent, à la fois une étape de passage et un lieu de nidification pour plusieurs espèces.

Les espèces observées sur les deux îles sont les mêmes que celles qui fréquentent le littoral et le continent et comportent une majorité d'oiseaux migrateurs et de nombreuses espèces de nicheurs, comme les laridés, les sternes et les limicoles. Parmi les espèces observées ou rencontrées :

- La fauvette mélanocéphale : *Sylvia melanocephala*, Espèce sédentaire de passériformes à tête noire et à plumage fauve, vivant à proximité des milieux salés.
- Le Pinson du Nord : *Fringilla montifringilla*, il s'agit d'un passereau migrateur qui utilise les îles comme gîte d'étape.
- Le Goéland railleur : *Larus genei*, espèce appartenant à l'ordre des lariformes piscivores, caractérisée par un cri rauque très spécifique. Une forte colonie nidifiante a été observée sur la petite Kuriat lors de la visite du site de l'étude (1er mai 1999). Il est actuellement classé comme espèce vulnérable.
- Le flamant rose : *Phoenicopterus ruber*.
- Le grand cormoran : *Phalacrocorax carbo*.
- Le Héron cendré : *Ardea cinerea*

Figure 26 : *Sterna albifrons* observée sur le littoral de la petite Kuriat

De plus, l'île constitue aussi un abri pour un certains nombre d'autres oiseaux marins, comme :

- Le goéland d'Audouin, *Larus audouinii* ;
- Le goéland Leucophée, *Larus cachinnans* ;
- Le gravelot à collier interrompu, *Charadrius alexandrinus* ;
- La sterne pierregarin, *Sterna hirundo*.

D'autre part, quelques hirondelles utilisent l'île comme une escale dans leur route migratoire pendant cette période de l'année. Il est à signaler que le goéland d'Audouin est une espèce assez menacée. Aucun œuf de cette espèce n'a été trouvé sur cette île, cependant, des coquilles d'œufs brisées ont été trouvées prés de leur zone de repos. Les sebkhas, là où les goélands vivent en colonie, sont pleines de pelotes de rapaces rejetés par ces derniers en plus de nombreux ossements de petits oiseaux et de petits mammifères. Ces oiseaux sont en effet d'excellents chasseurs, ils ont un régime varié et peuvent constituer des menaces pour les nouveau-nés des tortues marines. Le fait que ces oiseaux fréquentent les plages de nidification de la tortue *Caretta caretta*, accentue cette hypothèse.

2.5.3.2.3. Les mammifères terrestres

Il s'agit surtout de plusieurs espèces de rongeurs, dont les rats *Rattus rattus* bien établie sur la petite île et récemment introduite sur la grande et une forte colonie de lapins, qui est vraisemblablement à l'origine du nom de *Cogniliera* attribué à la petite Kuriat ; ça serait probablement des lapins *Oryctolagus cuniculus*.

Un troupeau de chèvres aux effectifs de plus en plus importants est installé sur la grande île, constituant autrefois en quelque sorte un garde-manger vivant. La taille actuelle de ce cheptel laisse penser une exploitation spéculative.

2.6. Patrimoine historique et culturel

Les écrits sur les îles Kuriat datent de l'antiquité. Strabon, géographe Grec du début de l'ère chrétienne évoquait déjà cet archipel qui l'a nommé Tarichae, plus tard un géographe arabe El Bekri évoque qasr al Quriyyatayn que l'on peut traduire par le palais des deux Kuriat avec un port situé a l'Ouest de la petite Kuriat dont les vestiges sont encore visibles aujourd'hui selon M. S. Sayadi , la petite Kuriat formait une presque île relié à la terre ferme jusqu'à Teboulba, le niveau de la mer étant alors plus bas de 3 a 4 mètres. Mr Sayadi suppose qu'une digue assez large avait relié cette île à la terre puisqu'on pouvait accéder à pied à la terre ferme (APAL ,2001).

A défaut d'investigation archéologique plus soutenue, on peut admettre que cette hypothèse est plausible, dans la mesure où l'analyse des photos aériennes indique la présence de hauts fonds (Eddhar) qui se prolonge depuis Rass Dimes jusqu'aux Kuriat. Il semble d'ailleurs que l'on continue de nos jours à atteindre, à pied, les marges méridionales de Quriya El Sghira, en empruntant toujours le même haut fond.

De plus des traces de présence humaine ont été relevées remontant à la préhistoire. En effet, dans le voisinage immédiat du phare, construit à la fin du 19ème siècle, des fragments fossilisé d'œufs d'Autruche et des éclats de silex retouchés ont été découverts. Il s'agit probablement d'une industrie néolithique comme l'atteste la présence de pièces caractéristiques de cette civilisation, tels les trapèzes et les retouches envahissantes. Des témoins d'occupations encore plus récentes révèlent des vestiges de thonaires (madragues) dans les Kuriat.

En l'état actuel des connaissances, on ne peut avancer l'idée de création d'un site archéologique. Une prospection en ce sens pourrait être utile dans la mesure où elle conforterait l'idée de classer les îles tant du point de vue culturel qu'écologique.

Enfin, cet aspect archéologique donne à la zone une dimension culturelle et patrimoniale susceptible de participer d'une manière active au développement de la région et d'apporter par la même occasion une importante valeur à la zone d'étude.

Figure 27 : Le site de l'ancien Port punique dans la grande Kuriat

©CAR/ASP, Yassine Ramzi SGHAIER

3. ETUDE DES PARTIES PRENANTES

L'étude des parties prenante a pour objectif d'identifier selon une approche participative effectuée en face à face avec les concernés lors des réunions individuelles ou de groupe, les intérêts, les enjeux et les interactions possibles des différentes parties prenantes en ce qui concernent l'établissement d'une AMCP sur les îles Kuriat.

Cette analyse qui vient s'appuyer et compléter l'analyse socio-économique s'avère d'un intérêt capital afin d'identifier les stratégies et les mécanismes d'implication des parties prenantes qui seront adoptés dans le cadre d'une gestion durable de AMCP.

L'étude des parties prenantes et l'étude socio-économique qui mettent l'homme au centre des enjeux de conservation et de développement durable vise, notamment l'identification de compromis entre acteurs primaires d'une part et entre les acteurs primaires et les autres acteurs institutionnels gouvernementaux et non gouvernementaux d'autre part.

3.1. Méthodologie

- Identification des principales parties prenantes en procédant par analyse de la documentation existante et en se basant sur des informations secondaires recueillies auprès de l'APAL et du CAR/ASP;
- Analyse et identification des intérêts, caractéristiques et préoccupations des parties prenantes, en procédant par entretien semi structuré individuel et par groupe d'acteurs homogène;
- Catégorisation des parties prenantes et analyse des interactions possibles;
- Définition de la stratégie d'implication.

Sont considérées parties prenantes dans le cadre de cette étude les acteurs qui ont des droits ou des intérêts et qui seront touchées directement ou indirectement par le plan de gestion. Ces parties prenantes sont celles dont le plan de gestion devrait se préoccuper. Les parties prenantes peuvent être des groupes professionnels, des individus, des institutions, des autorités régionales et locales, des chercheurs, des bailleurs de fonds, etc.

Le profil des parties prenantes ainsi que l'importance de leurs enjeux varient en fonction du problème à traiter. Pour les besoins de l'étude, les parties prenantes sont classées en :

- Parties prenantes primaires directement concernées : publics cibles ou bénéficiaires qui sont essentiellement les usagers;
- Parties prenantes institutionnelles non Gouvernementales;
- Parties prenantes institutionnelles Gouvernementales.

3.2. Identification des parties prenantes

Après une appréciation de la situation, les acteurs les plus concernés se présentent comme suit :

- Pêcheurs côtiers
- Promoteurs touristiques
- Exploitants aquacoles
- Clubs de plongée
- Associations et syndicats de pêcheurs
- Union Tunisienne de l'Agriculture et de la Pêche (UTAP)
- Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (APAL)
- Direction Générale de la Pêche et de l'Aquaculture (DGPA)
- Conseil Régional (CR)
- Recherche scientifiques « INSTM et la faculté des sciences de Sfax »
- Autres autorités régionales « garde nationale maritime, Office de la Marine Marchande et des Ports»
- Partenaires internationaux CAR/ASP et autres (PIM,…)
- Agence Nationale de Protection de l'Environnement (ANPE)
- Office Nationale du Tourisme Tunisien (ONTT)
- L'armée de mer
- L'Agence de Mise en Valeur du Patrimoine et de Promotion Culturelle (AMVPPC) et l'Institut de l'Archéologie

Ceux qui sont considérés primaires sont les pêcheurs côtiers, les promoteurs des bateaux touristiques, les fermes aquacoles, clubs de plongée.

Parmi les structures institutionnelles gouvernementales incontournables qui sont et qui peuvent être impliquées dans l'AMCP des îles Kuriat, il faut citer l'APAL, La Direction Générale de la Pêche et de l'Aquaculture représentée par son arrondissement de pêche rattaché au Commissariat Régional au développement Agricole de Monastir, la Direction de la

Culture et de l'Archéologie, l'ANPE, l'Office National du Tourisme Tunisien, La Marine Nationale, le Garde Nationale Maritime et le Conseil Régional.

Les associations, les syndicats, l'UTAP seront classés en tant qu'acteurs institutionnels non Gouvernementaux.

3.3. Description et intérêts des parties prenantes

3.3.1. Acteurs institutionnels gouvernementaux

3.3.1.1. L'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (APAL)

L'APAL est un établissement public à caractère non administratif, crée par la loi n°75-72 promulguée le 24 juillet 1995. Il a été créé dans un objectif d'exécution de la politique de l'Etat se rapportant à la protection du domaine public maritime contre les empiètements et les occupations illicites. Dans ce cadre, il est mandaté d'approuver tout projet d'aménagement et d'équipements sur le littoral avant son entrée en exécution tout en concertant les intervenants.

Plus spécifiquement, l'APAL dans le cadre de sa mission est responsable de :

- La gestion du domaine maritime;
- L'apurement de la situation foncière des édifices et constructions existants avant sa création;
- La gestion des espaces littoraux par la réalisation, le suivi et le contrôle des opérations d'aménagement et de protection;
- L'élaboration d'études, d'expertises et de recherche relatives à la protection du littoral et à la mise en valeur des zones naturelles et des zones sensibles;
- La mise en place d'un observatoire des écosystèmes littoraux;
- La réhabilitation et la gestion des zones côtières naturelles et des zones sensibles.

L'APAL est structurée en cinq directions :

[i] la direction de l'observatoire du littoral;

[ii] la direction des affaires administratives et financières;

[iii] la direction de l'Aménagement et de réhabilitation du littoral;

[iv] la direction de la gestion du DPM et de coordination régionale;

[v] la direction de gestion des écosystèmes littoraux. A cette dernière incombe la responsabilité directe de la mise en œuvre des plans de gestions relatifs aux aires marines et côtières protégées AMCP.

- **Intérêt, motivation et rôle**

  L'intérêt et la motivation de l'APAL en ce qui concerne l'AMCP, se rapporte à la création d'un réseau d'aire marine protégée écologique viable. Seulement, le manque des capacités humaines, la faible décentralisation (8 cadres au niveau central, 2 cadres, 2 techniciens et 2 ouvriers qui opèrent des niveaux régionaux et locaux) représentent une contrainte à la réalisation de cet objectif de création du réseau d'aire marine protégée écologique viable dont AMCP Kuriat fera partie.

  D'un autre côté les textes d'application proposé dans ce cadre pour venir de renforcer le rôle de l'APAL afin qu'elle soit capable de mettre en cohérence et en synergie les programmes, de chercher les financements nécessaires aux plans de gestions et de contrôler toutes sortes d'interventions dans les AMCP ne sont pas encore promulgué.

3.3.1.2. Le Commissariat Régional au Développement Agricole de Monastir (CRDA)

Le Commissariat Régional au développement Agricole de Monastir est créé par la loi n°89-44 du 8/3/1989. Il est l'organe de représentation du Ministère de l'Agriculture à l'échelon régional. Le CRDA regroupe et reproduit les principaux services du Ministère telle que la Direction Générale de la Pêche et de l'Aquaculture.

Le CRDA est investi d'une large mission de mise en œuvre de la politique agricole nationale au niveau du gouvernorat dont notamment l'application des dispositions législatives et règlementaires relative à la protection et à la préservation des ressources naturelles.

Cette structure en plus des moyens humains, matériels et financiers dispose des moyens juridiques importants qui leur permet de jouer un rôle essentiel dans la gestion durable des ressources halieutiques.

Le Commissariat régional au développement agricole exerce ses missions en relation avec le gouverneur concerné, conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.

La loi sus citée détaille les attributions du CRDA dans le cadre de la réalisation de sa mission.

- **Intérêt, motivation et rôle**

  Le périmètre des Kuriat ainsi que la baie de Monastir est une zone où le CRDA à travers son arrondissement de pêche et d'aquaculture a la charge de suivre et de contrôler la pêche et les activités piscicoles en conformité avec la politique nationale, les dispositions des textes officiels et les règles méthodologiques et techniques du Ministère (cahiers des charges, octrois des subventions et des encouragements, contrôle sanitaire…) afin de préserver la durabilité et la préservation de la ressource. L'intérêt porté par le CRDA pour l'AMCP étant perçu

aussi comme stratégique quant à la gestion du risque se rapportant à une surexploitation du milieu marin autour des Kuriat et dans la baie de Monastir d'une façon générale.

3.3.1.3. L'Agence de Mise en Valeur du Patrimoine et de Promotion Culturelle (AMVPPC)

Cette institution a été créée en 1988 sous la dénomination d'Agence Nationale de Mise en Valeur et d'Exploitation du Patrimoine Archéologique et Historique (ou ANEP), en vertu de la loi n° 88 du 25 février 1988, modifiée par la loi 97-16, du 3 mars 1997. C'est un établissement public à caractère non administratif doté de la personnalité civile et de l'autonomie financière, et soumis à la législation commerciale, placé sous la tutelle du Ministère de la Culture et de la Sauvegarde du Patrimoine.

L'Agence a pour mission d'exécuter la politique de l'Etat dans les divers domaines culturels, notamment, mise en valeur du patrimoine archéologique et historique et à sa gestion, et de promouvoir la créativité intellectuelle, littéraire et artistique. Elle arrête et exécute ainsi les programmes de mise en valeur de ce patrimoine et organise les manifestations à caractère culturel avec les divers partenaires (notamment l'Institut National du Patrimoine).

L'Agence contribue également au développement du tourisme culturel, tout en œuvrant à la promotion de la production culturelle nationale sous toutes ses formes et des investissements dans le domaine des industries culturelles.

- **Intérêt, motivation et rôle**

  En ce qui concerne cet acteur, l'intérêt est fort dans la mesure où le site en question renseigne sur un intérêt historique et archéologique modeste mais intéressant dans un contexte insulaire. La collaboration dans ce contexte permettra d'attirer l'attention sur l'intérêt archéologique des Kuriat et d'entamer par conséquent les étapes pour l'évaluation et le classement des Kuriat.

3.3.1.4. Agence Nationale de Protection de l'Environnement (ANPE)

Créée par la loi 88-91, l'ANPE est un établissement public à caractère non administratif (EPNA) doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière et relevant de la tutelle du Ministère de l'Equipement et de l'Environnement.

La mission de l'ANPE consiste à :

- Participer à l'élaboration de la politique générale du Gouvernement en matière de lutte contre la pollution et la protection de l'environnement, et sa mise en œuvre par des actions spécifiques, sectorielles et globales s'inscrivant dans le cadre du plan national de développement ;
- Proposer aux autorités compétentes toute mesure revêtant un caractère général ou particulier destiné à assurer la mise en œuvre de la politique de l'Etat en matière de lutte contre la pollution et de protection de l'environnement et notamment les mesures tendant à assurer la préservation de l'environnement et à renforcer les mécanismes qui y conduisent et à proposer les mesures de prévention des risques et des catastrophes naturelles ou industrielle ;
- Lutter contre toutes sources de pollution et de nuisance et contre toutes formes de dégradation de l'environnement ;
- Faire l'instruction des dossiers d'agrément des investissements dans tout projet visant à concourir à la lutte contre la pollution et à la protection de l'environnement ;
- Contrôler et suivre les rejets polluants et les installations de traitement des dits rejets ;
- Assurer un suivi en collaborant avec les autres départements de l'évaluation des recherches de nature scientifique, technique et économique intéressant l'environnement ;
- Promouvoir toute action de formation, d'éducation, d'étude et de recherche en matière de lutte contre la pollution et de protection de l'environnement.

- **Intérêt, motivation et rôle**

  L'intérêt porté ne pourra être que positif, une AMCP dans la baie de Monastir renforcera les attitudes de prévention contre la pollution et le contrôle des activités menaçant l'environnement (l'activité industrielle, touristique et la pisciculture) en adoptant une démarche basée sur la concertation et la synergie entre plusieurs acteurs Gouvernementaux et non Gouvernementaux…

3.3.1.5. L'Office National du Tourisme Tunisien (ONTT)

L'Office National du Tourisme Tunisien est un établissement public à caractère industriel et commercial doté de la personnalité civile et de l'autonomie financière. Il est le principal outil exécutif de la politique ministérielle.

L'ONTT a pour mission essentielle de mettre en œuvre la stratégie de l'Etat en matière touristique. Il dispose de 12 directions, de 8 commissariats régionaux et de 19 représentations implantées dans les principaux marchés émetteurs de touristes.

L'O.N.T.T, pour sa part, considère Kuriat comme une zone attractive pour un éventuel développement touristique. On parlait même par le passé d'intentions d'établissements touristiques sur l'archipel des Kuriat. Une tentative d'établissement de projet touristique de grande envergure par la CTKD en 1992-1993 a avorté au stade des études préliminaires.

- **Intérêts, motivation et rôle**

  En ce qui concerne l'ONTT, Kuriat présente une grande valeur touristique et l'intention est forte pour pouvoir valoriser ce potentiel aussi bien à travers un tourisme balnéaire ou un tourisme écologique. L'implication de l'ONTT dans la planification, la programmation des composantes du plan de gestion de l'AMCP, permettra de mieux gérer la demande et par conséquent de réduire la pression anthropique causée par les touristes.

3.3.1.6. Institut National des Sciences et Technologies de la Mer (INSTM)

Instauré depuis 1924 par décret en tant que laboratoire pour la recherche et musée pour le Public à Salammbô est devenu après l'indépendance l'Institut National Scientifique et Technique d'Océanographie et de Pêche « INSTOP » puis Institut National des Sciences et Technologies de la Mer en 1996. C'est un Etablissement Public à caractère de recherche sous la tutelle du Ministère de la Recherche Scientifique, de la Technologie et du Développement des Compétences. On lui a attribué la mission de :

- La réalisation des programmes de recherche sur contrat dans des domaines liés directement ou indirectement à la mer et à ses ressources: Pêche, Agriculture, Environnement marin, Technologies de la mer, Océanographie, etc.;
- La participation aux différents réseaux nationaux, régionaux et internationaux en relation avec la mer;
- La Contribution à la résolution des problèmes liés au développement des activités urbaines et économiques sur le littoral et dans les eaux territoriales;
- Le Transfert de son savoir-faire et de ses résultats recherches aux décideurs et aux professionnels de la mer et aux scientifiques;
- La contribution à la diffusion de la culture marine,à la sensibilisation du public, à la protection et à la préservation de la mer et de sa biodiversité;
- Et enfin, servir d'instrument d'aide à la décision en vue d'une gestion durable de la mer et de ses ressources.

En plus de ses représentations à Tunis, l'INSTM dispose des pôles décentralisés (annexes) se trouvant à Sfax, Monastir, Gabes, Zarzis. Ceux de Monastir et Sfax sont impliqués dans les programmes de suivi scientifique des tortues marines aux îles Kuriat.

- **Intérêt, motivation et rôle**

  Le rapport avec les Kuriat remonte à 1997, date de démarrage de la première action de suivi de la nidification de la tortue marine. Depuis cette date et jusqu'à nos jours une équipe se déplace sur l'archipel pendant la période de nidification afin de recenser et marquer les nids des tortues et les protéger contre le piétinement. Il est à souligner que les travaux se sont limités uniquement au suivi faute d'existence de projet et de financement. Au-delà, cet établissement a contribué à des campagnes de prospections sous-marines qui ont permis la caractérisation bio-écologique des eaux de l'archipel.

  L'INSTM compte tenu de leurs connaissances du site et des espèces pourrait jouer le rôle de partenaire incontournable particulièrement dans la mise en œuvre du plan d'action relatif à la tortue marine mais bien au-delà : pour l'amélioration des connaissances et le suivi écologique.

3.3.1.7. Le conseil régional

Le gouvernorat est à la fois une circonscription administrative et territoriale qui assure l'administration au niveau régional des collectivités publiques. Sa mission a été définie en 1989 (loi organique n°89-11 du 4/02/1989).

Le conseil régional est l'organe délibérant de la collectivité publique. Contrairement au conseil municipal, il est n'est pas directement élu par la population mais a un caractère semi représentatif de celle-ci car il comporte des membres assurant des mandats électifs dans d'autres instances et des services extérieurs des administrations publiques régionales et des personnes ayant des compétences reconnues dans les domaines économiques, social, culturel et éducatif. L'APAL ainsi que les autres acteurs gouvernementaux participent aux réunions de conseil régional.

Le conseil régional est à la fois une instance décisionnelle et consultative. Il contribue à la réalisation des objectifs de développement socioéconomique de la région, il est notamment chargé de l'élaboration du plan régional de développement économique et social et du plan d'aménagement du territoire. Les plans directeurs d'urbanisme sont soumis à son approbation.

Le Gouverneur préside les réunions du conseil régional et exécute ses décisions. Il représente la collectivité en justice et prépare et exécute le budget de la collectivité.
Le rôle du Gouverneur dans la mise en œuvre d'une telle approche est particulièrement important. Si, dès le début, le Gouverneur lui porte un intérêt particulier, nul doute que les principaux responsables du Gouvernorat le feront également.

3.3.1.8. Autres acteurs gouvernementaux

Il s'agit des services des autres institutions Gouvernementales régionales qui interviennent dans le contrôle, la sécurité, le suivi, l'octroi des autorisations et l'application des textes règlementaires. C'est le cas de la Marine Nationale, de la Garde Nationale Maritime et de la Marine Marchande.

3.3.2. Acteurs institutionnels non gouvernementaux

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

Ce centre régional qui siège à Tunis depuis 1985 a été créé dans le cadre de la convention de Barcelone sur décision des parties contractantes. Ses mandats et ses attributions sont assignés dans les articles 9, 11 et 25 du protocole ASP/DB, Barcelone 1995, venant remplacer le protocole ASP, Gènes 1982.

Sa mission consiste essentiellement à :

- L'évaluation de la situation du patrimoine naturel;
- La fourniture de l'assistance aux pays méditerranéens pour la mise en œuvre de leurs engagements dans le cadre protocole ASP-DB (Barcelone, 1995) qui a entré en vigueur en décembre 1999 et se rapporte au développement et à la promotion des aires protégées et la réduction de la perte de la biodiversité marine et (Ce protocole a été signé et ratifié par la Tunisie).

Pour la réalisation de sa mission le CAR/ASP dispose de plusieurs programmes ciblant principalement les sites, les écosystèmes phares, les habitats critiques et les espèces menacés du Méditerranée. Ces programmes sont thématiques appelés Plans d'Actions. Ils sont adoptés par les parties contractantes et concernent : **(phoque moine, cétacés, tortues marines, végétations marines, fonds à coralligènes, poissons cartilagineux, oiseaux marins et côtiers, gestion des espèces introduites et envahissantes, habitats marins obscures).**

Afin de réaliser ses objectifs et dans le cadre de mise en œuvre des programmes sus cités, le CAR/ASP intervient plus spécifiquement dans :

- L'amélioration de la connaissance de la biodiversité marine et côtière;
- L'amélioration de la gestion des AMCP existants et d'en faciliter la création de nouvelles aires;
- Le renforcement de la protection des espèces et habitats menacés d'extinction;
- La contribution au renforcement des cadres légaux et institutionnels et des capacités nationales en matière de conservation des sites et des espèces;
- Et enfin,la contribution aux activités de collecte de fonds.

- **Intérêts, motivation et rôle**

  Kuriat est considéré comme site important pour la nidification de la tortue marine et abrite un récif barrière de posidonie considéré au niveau de CAR/ASP comme un monument naturel à protéger et à préserver.

  Kuriat pourrait être un site pilote/modèle pour la mise en place réussie d'une AMCP (facilité d'accès, proche des centres urbain, proche du continent). Il offre un cadre idéal pour l'éducation et la sensibilisation et pour le rayonnement. C'est un site qui offre plusieurs critères de réussite. Néanmoins, la fréquentation non contrôlée et sauvage par des estivants et la pêche excessive non règlementée constituent une menace importante. D'où l'intérêt pour une gestion durable des usages préservant les espèces et la richesse naturelle des îles Kuriat. Dans le cadre des plans d'actions Tortue Marine et Posidonie, le CAR/ASP pourrait jouer un rôle important dans la recherche des financements, en matière d'assistance technique et de renforcement des capacités de gestion des écosystème sensible.

3.3.2.2. L'Union Tunisienne de l'Agriculture et de la Pêche (UTAP)

Par son encadrement pour les petits agriculteurs , d'une part, et aux travers les différentes actions qu'elle entreprend ,d'autre part, l'UTAP apporte une contribution essentielle aux programmes de développement régional et rural et participe à l'accomplissement de la tâche menée sur la voie de la consolidation du progrès social au profit des catégories sociales vulnérables.

L'UTAP pourrait contribuer dans le cadre de ses attributions à la sensibilisation des pêcheurs à la nécessité de protéger les ressources naturelles et préserver l'environnement de la dégradation et ceci dans le but d'assurer la durabilité du développement.

En étroite collaboration avec les services concernés de l'Etat, que l'UTAP contribuera à sensibiliser les pêcheurs, individuellement et par groupes et à les exhorter à pratiquer les méthodes culturales scientifiques et techniques afin d'accroître la production et d'améliorer la productivité.

3.3.2.3. Les associations

Dans le cadre du nouveau contexte national favorable à la promotion du tissu associatif et surtout à la consolidation de la responsabilisation de la société civile, on peut tabler dans le Cadre de l'AMCP Kuriat sur une dynamique partenariale avec les ONG pour la réalisation de certaines composantes du Plan de Gestion.

Plusieurs associations locales ou nationales opèrent dans la zone de Kuriat et dont les missions concordent avec les objectifs recherchés et pourraient être d'un grand apport. Nous citons à titre d'exemple l'Association Notre Grand Bleu, Association Tunisienne pour le Développement de la Pêche Artisanale (ATDEPA), association Houtiyat, Association de Protection du Port et de l'Environnement (APPE), etc.

- **Notre Grand Bleu**

  Malgré qu'elle soit récente, cette association qui a été instituée en 2012, regroupe des personnes (enseignants, scientifiques, plongeurs…) motivées et très attirées par les valeurs des Kuriat. Elle a pu organiser des actions de nettoyages, de sensibilisation sur Kuriat et dispose d'activités de sensibilisation planifiées.

- **L'Association Tunisienne pour le Développement de la Pêche Artisanale (ATDEPA)**

  Fondée le 15 septembre 2011, Cette association a comme objectifs :

  - Le développement du secteur de la pêche artisanale;
  - La réalisation des projets socio-économiques au profit des pêcheurs artisans;
  - La réalisation des études techniques et socio-économique sur la pêche en général et celle artisanale en particulier et la diffusion des résultats des recherches scientifiques.

- **Houtiyat**

  Il s'agit d'une association Tunisienne scientifique et écologique spécialement dédiée à l'étude et à la protection des mammifères marins, des cétacés (essentiellement les dauphins) ainsi qu'à l'environnement marin. Elle siège à Sayada.

- **Association de Protection du Port et de l'Environnement (APPE)**

  L'Association fondée en fin mars 2012 et a pour but l'organisation et le développement de la pêche, ainsi que la gestion de la faune aquatique et la protection du port de Teboulba et la défense de l'intérêt des pêcheurs.

Ces associations toutes récentes, moyennant un renforcement de capacité pourraient entrer dans une dynamique partenariale dans le cadre du plan de gestion relatif aux îles Kuriat et contribuer entre autre au suivi, à la sensibilisation et à l'éducation environnementale. Tout en sachant que les capacités financières des associations d'une façon générale en Tunisie sont variables, leur implication active est tributaire de leur coopération avec d'autres acteurs et projets.

3.3.2.4. Autres acteurs non Gouvernementaux

Il s'agit des autres institutions régionales, nationales, internationales bailleurs de fonds, scientifiques… concernés par l'écosystème marin et terrestre des Kuriat tel que l'Initiative pour les Petites îles de Méditerranée qui s'impliquera dans cette démarche à travers le projet « Gestion exemplaire des territoires littoraux, marins et insulaires » cofinancé par le FFEM… Ces organisations réaliseront leurs programmes et activités selon les modalités et démarches préconisées à travers des accords conclus avec l'APAL et pourront appuyer, au gré des projets et des initiatives, régulièrement de telles démarches à travers des soutiens techniques et financiers.

3.3.3. Les acteurs primaires

3.3.3.1. Les pêcheurs côtiers

Les pêcheurs côtiers constituent un partenaire social important. Organisé en syndicat ou en association, ont une influence en vue de défendre et de négocier les intérêts des pêcheurs côtiers et jouer le rôle d'interface et d'interlocuteur auprès des autres acteurs institutionnels.

L'attention particulière est prêtée aux pêcheurs côtiers qui seront directement affectés. L'implication de ces derniers à la prise de décision, aux choix, à la planification, à la programmation et à la mise en œuvre des composantes et actions sous l'AMCP constitue l'un des objectifs prioritaires.

L'opportunité de faire connaître leur point de vue sur toutes les questions touchant l'activité de pêche dans le périmètres de Kuriat et dans sa zone d'influence à travers leurs représentants dans des instances et institutions habilitées à traiter de tels problèmes permettra la prise en considération de leurs besoins et de leurs contraintes.

3.3.3.2. Les aquaculteurs

Par l'importance de l'activité aquacole qui s'est fortement développée durant ces dernières années, les aquaculteurs sont devenus des acteurs importants et influents aussi bien par leur contribution à la production régionale que par l'importance des emplois et des investissements générés.

L'élément positif relevé dans le constat de terrain, étant le niveau de sensibilisation et de conscience des aquaculteurs rencontrés en ce qui concerne les risques qui pourraient avoir cette activité sur le milieu marin. En effet, la durabilité de leurs projets dépend étroitement de la bonne gestion environnementale, d'une bonne conduite alimentaire et d'une densité rationnelle par cage d'élevage tenant compte de la spécificité du milieu d'élevage et de la concentration des cages, sachant que les sites sur lesquels sont implantées les cages se situent en périphérie d'une zone confinée connaissant de grands problèmes environnementaux.

L'incident de Boughrara reste encore gravé dans les mémoires. Les intentions d'extension des projets sont devenues très faibles. Par contre, il a été relevé des inquiétudes se rapportant à la capacité de charge du milieu d'élevage et à la gestion durable des projets et du milieu. Dans ce cadre quelques promoteurs ont commencé à adopter des bonnes pratiques environnementales, telles que la gestion rationnelle de l'alimentation, la gestion de la charge par cage, le recyclage des sacs en plastiques, le suivi environnemental et sanitaire en collaboration avec l'ANPE et les services compétents du CRDA.

Socialement, des mécontentements ont été exprimés par les autres acteurs exploitants du milieu (Promoteurs des clubs de plongées, pêcheurs côtiers, associations…) qui constituent actuellement des conflits larvés.

3.3.3.3. Les clubs de plongée

L'Activité de plongée sous-marine, est une activité ancienne dans la baie de Monastir. Les clubs existant tel qu'Alyssa se professionnalisent d'avantage et accumulent de l'expérience et du savoir-faire. Ils apportent notamment l'assistance et la sécurité aux plongeurs, louent le matériel et apportent de l'accompagnement aux chercheurs et aux scientifiques lors des prospections sous-marine. Dans le cadre de l'AMCP Kuriat, ces clubs en partenariat avec les associations environnementales locales et régionales pourraient jouer un rôle dans tous ce qui est suivi préventif de l'écosystème marin.

Sachant que le diagnostic institutionnel avec ces clubs fait dégager des inquiétudes quant au développement de l'activité aquacole dans la baie de Monastir : ils témoignent de grandes perturbations qui ont touché la qualité des eaux et des fonds marins sous l'effet de la pollution générée par l'activité piscicole intensive.

3.3.3.4. Les promoteurs des bateaux de plaisance

Attirés par la qualité des plages et par les bénéfices potentiels, leur nombre ne cesse de croître d'une année à l'autre. En 2012, cinq bateaux ont exercé cette activité contre 4 en 2010. L'intention d'augmenter le nombre de bateaux est très forte : quatre autres demandes sont déposées en 2013. Cette fréquentation non contrôlée peut constituer une menace certaine en déstabilisant les plages et le cordon dunaire, et surtout en détruisant volontairement ou non les sites de ponte des tortues marines et de l'avifaune. La mauvaise gestion des déchets contribue à la prolifération des rats noirs sur la petite île.

Ces usagers revendiquent le maintien de leur activité même après la création de l'aire protégée même s'ils n'ont aucun droit formel de s'établir sur la petite île, ils revendiquent également l'extension de leur activité sur la grande île.

3.3.4. Intérêts et enjeux des parties prenantes primaires

Dans la stratégie d'un certain nombre d'acteurs primaire, Kuriat est considérée comme un moyen d'existence et de survie.

Du point de vue des pêcheurs rencontrés, malgré la baisse de la production issue de la pêche côtière, Kuriat restera la seule zone de pêche qui continue à offrir une production satisfaisante comparativement aux autres zones connues de la baie de Monastir. Le site est resté très attractif durant ces dernières années. Environ soixante barques fréquentent régulièrement Kuriat contre seulement une quinzaine au milieu des années 2000 (témoignages des pêcheurs rencontrés).

Pour répondre aux besoins de leurs familles face à des ressources halieutiques en régression, les pêcheurs côtiers dans le périmètre de Kuriat ont du diversifier leurs techniques de pêche et doubler voire tripler leurs filets. La surpêche sur une zone aussi limitée constitue une menace considérable et une source de dégradation de la biodiversité marine qui contribuera à amplifier la spirale de dégradation des ressources halieutiques.

Pour les promoteurs des bateaux touristiques, Kuriat par sa qualité de plage, son paysage… représente un endroit facilement commercialisable pour le tourisme balnéaire. L'expérience est faite et est concluante pour la petite, ces promoteurs revendiquent la possibilité d'accéder également à la grande Kuriat ce qui permettrait de garantir la viabilité des projets initiés. D'ailleurs la demande sur Kuriat ne cessera de croître dans ce contexte.

Pour les clubs de plongée qui sont au nombre de trois, Kuriat qui est connue par sa richesse et sa biodiversité marine (sites coralligène, récifs naturels…), elle est perçue comme un endroit idéal pour organiser des plongées sous-marines rapportant de l'argent à travers une clientèle diversifiée de touristes, d'élèves plongeurs et d'amateurs.

En définitive, cet espace n'est plus uniquement une zone de pêche pour ses ayants droits historique c'est-à-dire les quelques pêcheurs de Teboulba et de Monastir.

Les pêcheurs côtiers se sentent menacés sur leur territoire traditionnel : ils témoignent d'une pêche de moins en moins productive à cause de la prolifération des cages aquacoles, de l'utilisant des techniques et des engins de pêche menaçant les ressources halieutiques et à cause des captures clandestines (chalutage sur des zones interdites, la pratique non règlementée de la chasse sous-marine, et la pollution causée par les rejets de l'ONAS dans la baie de Monastir et par les fermes aquacoles).

3.3.5. Niveau d'engagement des acteurs par rapport à l'AMCP

L'engagement des parties prenantes est différent d'un acteur à un autre. Il varie en fonction des intérêts, des enjeux et des motivations par rapport à une future AMCP. Globalement, il témoigne d'un niveau d'engagement acceptable. Ce niveau pourrait être renforcé et augmenté avec la sensibilisation, la communication et la mise en place d'un cadre de concertation. Pour un début, il constitue un bon niveau d'engagement (Tableau 10).

Tableau 10 : Evaluation du niveau d'engagement des acteurs par rapport à l'AMCP

Dénomination	Niveau d'engagement
APAL	Fort
DGPA/CRDA	Fort
ANPE	Fort
ONTT	Moyen
INSTM	Fort
AMVPPC	Moyen
CAR/ASP et autres	Fort
UTAP	Moyen
ONG	Fort
Pêcheurs côtiers	Moyen
Aquaculteurs	Moyen
Promoteurs de bateaux	Moyen/faible
CR	Moyen
Autres (marine marchande, garde maritime..)	Moyen

3.3.6. Interactions entre les parties prenantes

L'interaction entre les parties prenantes se rapportant aux enjeux touchant la future aire protégée est très faible. Elle se caractérise par un cloisonnement aigue et un manque total de concertation. (Tableau 11). Un très grand effort reste à employer dans la mise en cohérence, la synergie et la complémentarité entre les divers acteurs dans une optique de gestion intégrée de l'AMCP.

Tableau 11 : Interactions des parties prenantes

Relation	APAL	ANPE	DGPA/ CRDA	ONTT	INSTM	AMVPPC	CAR/ ASP	UTAP	ONG	Pêcheurs côtiers	Aquaculteurs	Clubs de plongée	P. bateaux	Conseil régional
APAL		M	M	F	M	F	R	F	M	F	F	F	F	R
ANPE			M	M	F	M	F	F	M	F	R	F	F	R
DGPA/ CRDA				F	M	F	F	R	F	R	R	F	F	R
ONTT					F	M	F	F	F	F	F	F	R	R
INSTM						F	F	F	F	M	M	F	F	F
AMVPPC							F	F	F	F	F	F	F	M
CAR/ASP								F	M	F	F	M	F	F
UTAP									F	R	R	F	F	R
ONG										F	F	M	F	M
Pêcheurs côtiers											F	F	F	M
Aquaculteurs												M	F	M
Clubs de plongée													F	F
P. bateaux														M

R : Renforcée - M : Moyenne - F : Faible

©CAR/ASP, Yassine Ramzi SGHAIER

©CAR/ASP, Yassine Ramzi SGHAIER

4. LES ILES KURIAT : ENJEUX DE GESTION

4.1. Les potentialités

4.1.1. Potentialités écologiques

Comme pour de nombreux archipels préservés, l'éloignement relatif et l'absence d'implantation humaine massive ont permis la préservation de la diversité des habitats naturels et des particularités écologiques de l'archipel qui hébergent encore de nombreuses espèces endémiques, rares et menacées aussi bien à terre qu'en mer.

A terre, on signalera tout d'abord l'unicité de ce paysage insulaire plat où seul émerge le phare sur la grande île. D'une part, les deux îles se distinguent par la présence de zones humides et d'autre part la grande île doit son intégrité en partie aux banquettes de posidonies qui soulignent la façade Sud-Ouest de l'île.

Ces banquettes font obstacle à l'érosion marine latente qui menace le bourrelet dunaire séparant la mer des zones humides, protégeant ainsi une grande partie de l'île de l'immersion. Une steppe halophile crassulescente forme des auréoles autour des surfaces en eau. Quelques îlots d'espèces ligneuses (*Periploca, laevigata, Pistacia lentiscus*…) trouvent refuge dans les secteurs les plus élevés et les plus abrités des embruns. Ces zones humides en milieu insulaire constituent un milieu qui enrichit le site en espèces. Cette particularité permet la coexistence sur cet archipel d'oiseaux d'eau et d'oiseaux marins (hérons cendrés, flamants roses, gravelots, goélands railleurs, sternes…). En outre, la grande île se distingue par la présence de populations de lapins de garenne dont l'origine reste méconnue.

L'excellent état de conservation du milieu marin en général, la transparence particulière de ses eaux, leur apparente pureté, accroît notablement l'intérêt écologique du milieu marin déjà remarquable par la présence d'habitats diversifiés et de grande qualité. La présence sur les fonds des îles Kuriat de vastes étendues de cymodocées et de posidonies, de cystoseires sur les fonds rocheux et surtout de fonds de maërl renforce les dispositions biologiques et écologiques de ce site. Il s'agit en fait de paysages sous marins d'une grande importance dont la préservation doit être absolument garantie. Ces habitats abritent des biocœnoses dont la grande qualité justifie une protection renforcée. Celles-ci sont constituées de nombreuses espèces rares, remarquables et protégées dans l'espace méditerranéen. On citera tout d'abord la caouanne qui est indubitablement l'espèce emblématique de l'archipel, mais aussi la posidonie, la cymodocée, les cystoseires, la grande nacre, l'oursin commun et le mérou. Ces espèces figurent dans les annexes II et III du protocole ASP/DB.

Les fonds des îles Kuriat présentent des caractéristiques qui font de ce site une zone de frayère et une aire de nourrissage pour de nombreuses espèces marines dont certaines présentent un intérêt commercial.

Ces potentialités sont propices à des activités de recherche et de découverte scientifique renforcées ainsi qu'à l'éducation environnementale.

4.1.2. Intérêts socio-économiques et culturels

La conservation de la biodiversité n'est pas une finalité exclusive de la gestion patrimoniale des espaces naturels. Il ne s'agira pas de faire de cet archipel un sanctuaire fermé aux hommes mais de structurer sa gestion afin d'aboutir à une distribution cohérente des vocations écologiques et humaines. Le défi consistera à établir une stratégie de mise en valeur des potentialités économiques adaptée aux impératifs conservatoires.

Or, il importe de rappeler qu'au delà de la réglementation existante et celle à venir, l'archipel des Kuriat est de toute façon exploité, illégalement sur sa partie terrestre par des promoteurs touristiques qui y ont établi des équipements d'accueil sommaire (sur la petite île) et revendiquent même l'extension des espaces aménagés pour l'exercice de leur activité, notamment sur la grande île qui leur est encore interdite. L'enjeu sera de réglementer cette activité afin de réduire ses nuisances et ses antagonismes avec la conservation. La plongée sous-marine non organisée et jusqu'ici sporadique, pourra être également développée toujours dans un cadre réglementaire rigoureux.

C'est principalement la partie marine de l'archipel qui présente les plus importantes potentialités. Les ressources halieutiques y sont importantes et les paysages sous-marins exceptionnels. Les caractéristiques des eaux de l'archipel peuvent lui conférer un rôle avantageux pour les activités halieutiques à travers l'application rigoureuse de la réglementation relative à la pêche.

En vue de simplifier les usages et la réglementation, la pêche sous toutes ses formes sera interdite dans l'ensemble du périmètre de l'aire protégée, elle sera autorisée en périphérie mais une attention et une grande vigilance par rapport à l'application de la réglementation en rigueur est vivement recommandée : une telle réglementation devra contribuer à la reconstitution des stocks de poissons sédentaires et à la fixation des bancs de poissons migrateurs et ainsi de renforcer le rôle de l'archipel en tant que nourricerie et aire de dispersion des organismes marins.

4.2. Les perturbations et les menaces

4.2.1. Partie terrestre

4.2.1.1. Dégradations naturelles

Au plan naturel, on peut signaler les quelques dégradations suivantes :

- La prolifération de rats noirs constitue un problème majeur sur les îles : présence avérée avec des effectifs importants sur la petite île et introduction très récente sur la grande île constatée lors de l'été 2013 lors d'une mission scientifique INSTM-APAL-CAR/ASP. Cette population, très probablement introduite accidentellement par le passé ne connaît aucun prédateur sur le site. L'impact du rat noir, prédateur des juvéniles de la caouanne, a également été constaté lors de cette mission.
- Environ 200 chèvres paissent sur la grande Kuriat, occasionnant des dégâts sur le couvert végétal de l'île. Apportées du continent pour constituer un garde-manger vivant au bénéfice de la garnison du phare, le petit troupeau est devenu un véritable cheptel qui va au-delà de ces besoins vivriers.
- L'augmentation des densités de goélands leucophées nicheurs, et l'évolution des colonies de cette espèce est un facteur potentiel de déséquilibre des écosystèmes insulaires. L'enrichissement du sol en nutriment du fait des fientes et de la dégradation de la matière organique apportée par les oiseaux sur les colonies favorise le développement de plantes nitrophiles et le piétinement sur les reposoirs peut entraîner à terme la mise à nue du sol. L'ensemble de la petite île est occupée par des effectifs très importants de cette espèce. Plusieurs secteurs de cette île présentent déjà divers faciès de dégradation des habitats originels. La compétition de cette espèce avec d'autres espèces patrimoniales est également très probable.

4.2.1.2. Nuisances d'origine anthropique

- Les flux de visiteurs sur l'archipel, et principalement sur la petite Kuriat n'ont jamais été aussi intenses. La fréquentation anarchique s'est accentuée du fait de l'augmentation du nombre de bateaux effectuant le transbordement de visiteurs. Des structures et des équipements d'accueil précaires soulignent l'unique plage de sable de l'îlot.
- Des points d'interrogation demeurent quant à la qualité de la gestion des déchets à partir de ce campement, les déchets organiques contribuent à la prolifération des rats noirs sur la petite Kuriat.
- Les aménagements précaires établis sur le rivage de la petite Kuriat affectent fortement sa qualité paysagère.
- L'aspect visuel des alentours du phare gagnerait également à être amélioré.

4.2.1.3. Menaces à prévoir

- L'ouverture inconsidérée à un public peu sensibilisé sans précautions et sans une réglementation claire et rigoureuse pourrait avoir des conséquences désastreuses à court terme sur le patrimoine naturel de l'île. Les risques sont amplifiés par l'exiguïté de la partie terrestre fréquentée par les visiteurs qui correspond à l'aire de nidification des tortues marines. Quant aux autres risques potentiels classiques à toute fréquentation humaine peu ou pas contrôlée (déchets, incendies, piétinement, introduction d'espèces, défrichement, vandalisme…), ils risquent également d'être amplifiés. Une gestion rationnelle des flux accompagnée d'une application stricte de la réglementation devrait contribuer à les réduire.
- L'autre risque pourrait découler des possibilités d'enlèvement des banquettes de posidonies pour lesquelles les estivants ont une aversion. L'enlèvement de ces banquettes qui constituent un barrage contre l'érosion marine pourrait conduire à terme à l'immersion d'une grande partie de la grande île qui s'avère être extrêmement vulnérable à la hausse à peine perceptible mais régulière du niveau de la mer due aux changements climatiques.
- L'introduction d'espèces, surtout en milieu insulaire occasionne le plus souvent de sérieux dégâts à l'encontre des habitats ou plus simplement de la flore et de la faune autochtone. Le chat, le chien et surtout le rat (établi sur la petite île et récemment signalé sur la grande) sont les exemples les plus reconnus d'introduction nuisible en milieu insulaire. Toute autre introduction d'animaux ou de végétaux est également à proscrire notamment du fait de la particularité des habitats et des espèces de ces îles et de leur exiguïté : toute introduction même bien intentionnée et en petite quantité pouvant rendre caduque tous les efforts de conservation. On signalera par ailleurs la très récente introduction du rat noir sur la grande île (Jribi et Jrijer, communication orale 2013).
- L'amplification attendue des flux de visiteurs notamment pendant les périodes critiques de nidification des oiseaux marins et des oiseaux d'eau réduira leur quiétude ce qui peut constituer un sérieux danger surtout pour les espèces menacées recensées ou des espèces rares sur les îles.
- L'isolement de ces îles notamment durant les périodes de faible fréquentation est propice à certaines activités prohibées. Ces comportements délictueux qui ont toujours « naturellement » existé dans toutes les îles du monde pourraient être endigués par une présence durable d'agents assurant la protection, une responsabilisation de la population, un renforcement du contrôle des gardes-côtes et une application stricte de la réglementation douanière.

- Une attention particulière devra être accordée à la préservation des ressources en eau, artificielles dans leur totalité, et emmagasinés dans les bâches à eau. La fréquentation des îles et les besoins en eau des visiteurs devront être soigneusement dimensionnés par rapport aux ressources existantes et en préservant un stock minimum stratégique de survie suffisant pour subvenir aux besoins des résidents et des usagers institutionnels réguliers des îles. Une augmentation exagérée des flux et une surconsommation d'eau pourraient entraîner des difficultés difficilement gérables. Cet aspect devra également tenir compte des besoins du cheptel caprin élevé sur la grande île.
- Une autre menace pourrait paradoxalement provenir de naturalistes ou de scientifiques peu sensibilisés à la fragilité de certaines espèces ou certains habitats : il s'agit du prélèvement de matériau vivant (individus ou échantillonnage).

4.2.2. Partie marine

4.2.2.1. Dégradations naturelles

On soulignera la présence d'espèces exotiques présentant un potentiel invasif : une algue verte *Caulerpa racemosa*, le crabe *Percnon gibbesi*. L'impact de ces espèces sur le milieu n'a pas encore été étudié sur le site. Selon la tendance constatée, les établissements d'espèces lesseptiennes pourrait croître dans cette zone proche du golfe de Gabès dans lequel de nombreuses espèces exotiques ont été recensées dont certaines sont en rude compétition avec les espèces autochtones.

4.2.2.2. Nuisances d'origine anthropique

Les perturbations et les dégradations constatées varient en fonction de la surveillance exercée par les autorités. Les principales causes de dégradations subies directement par la faune et flore de l'archipel citées ou constatées sont les suivantes :

- **Pêche, chasse sous-marine** : la pression sur les ressources s'amplifie de plus en plus, des pêcheurs artisanaux qui se replient sur les Kuriat qui constituent un refuge ultime pour les ressources halieutiques et les traits de chalut occasionnels effectués dans les herbiers, au voisinage de l'archipel ; ces pratiques occasionnent des dégâts sur les ressources halieutiques mais également des dommages collatéraux importants sur la flore marine, et principalement le récif barrière de posidonies et des espèces animales emblématiques comme la caouanne et la grande nacre.

  La pêche s'effectue suivant un nombre de techniques dont certaines sont formellement prohibées, mais continuent d'être pratiquées, par ce que les moyens de contrôle sont insuffisants. Parmi ces techniques, nous citons la seine tournante côtière, le chalut de plage et le « kiss » (filet traînant côtier). Cette pêche se pratique de jour comme de nuit, dans l'ensemble des habitats marins et dans toutes les profondeurs ; souvent les pêcheurs posent leurs filets trop prés du rivage.

  Le chalutage est normalement interdit par les fonds de moins de 50 m de profondeur, cependant, plusieurs unités le pratiquent à des fonds ne dépassant même pas les 10 m. L'effet principal que produit ce genre de pêche est la fragilisation de l'herbier par diminution de sa complexité structurelle suite à l'érosion mécanique produite essentiellement par les panneaux, mais aussi par le reste de l'engin.

  Il est donc important d'identifier parmi ces techniques de pêches, celles qui ont un effet destructeur. Ces techniques pourraient causer à long terme la destruction des herbiers et la diminution du stock des ressources halieutiques. C'est pourquoi il est recommandé d'en interdire l'usage et en même temps de prévoir un aménagement de la pêche autour de Kuriat, afin d'assurer un équilibre écologique et socio-économique urgent.

  Ces usages se pratiquent en dépit de la législation nationale qui contient des textes traitant de la préservation des ressources halieutiques côtières, en particulier l'arrêté du Ministre de l'Agriculture du 28 septembre 1995, réglementant l'exercice de la pêche (JORT 06/10/1995) :

  - Art. 15.- Il est interdit de faire usage ou de détenir les engins de pêche suivants : le gangave, [..] le kiss benthique ou semi-pélagique appartenant a la première ou a la deuxième série des filets traînants.
  - Art. 27 - La pêche aux filets traînants est interdite… [.. 2) par tous les fonds inférieurs à 50m autour de l'île Kuriat ..].
  - Art. 28.- L'emploi des filets tournants est interdit par les profondeurs inférieures à 20 m.

  Ces pratiques devraient être interdites dans l'aire protégée; ainsi que la seine tournante côtière, engin dont le bourrelet inférieur dérive sur le fond. Tous ces engins contribuent à la dégradation de l'herbier de posidonie en raclant les fonds.

  Par ailleurs, la pêche de plaisance ainsi que la collecte des espèces marines (avec hameçons à partir de la côte ou du bateau, sous-marine) comme le poulpe, les oursins, appâts, etc., devrait aussi être interdite, afin de permettre la récupération des stocks de reproducteurs (invertébrés et vertébrés). L'usage des claies, nasses et casiers, ne doit pas être permis à cause de la pêche fantôme à laquelle ils contribuent une fois qu'ils sont « perdues » en mer. Il en est de même pour les projets aquacoles qui ne doivent pas être autorisés étant donné l'impact important de leurs rejets de matière organique notamment.

  L'unique engin qui pourrait être autorisé serait les pots à poulpe (« gargoulettes ») ; mais cela ne doit se faire qu'une fois une étude approfondie sur l'impact de cet engin soit réalisée.

En périphérie du site (au niveau d'une zone tampon à définir lors de l'élaboration de la seconde phase du plan de gestion), on pourra autoriser quelques filets maillants fixes; ainsi que des palangres du fond et peut être la madrague, qui était anciennement installée pour la pêche au thon.

- **Pollution** : Selon les premières observations, il semble que l'espace littoral et les eaux marines des îles Kuriat ne soient pas altérés. La pollution qui affecte la baie de Monastir ne semble pas a priori avoir d'effet dans la zone des îles Kuriat.

  Compte tenu des caractères hydrodynamiques du secteur d'étude, les eaux côtières de l'archipel semblent donc à l'abri de la pollution d'origine tellurique. La qualité des eaux du littoral insulaire et des sables de plages est excellente. Toutefois des prélèvements seraient nécessaires afin de statuer définitivement sur la qualité environnementale des eaux et des sédiments. Néanmoins, il est important de rappeler l'impact indirect mais extrême de la pollution de la baie de Monastir, hautement vulnérable à cause de son confinement et de sa faible bathymétrie, sur la pêche côtière. Cette crise chronique a poussé les petits pêcheurs vers des zones moins confinées dont les eaux des Kuriat.

4.2.2.3. Menaces à prévoir

Si l'accès n'est pas réglementé, il est probable que les touristes, les plaisanciers et les pêcheurs professionnels et amateurs seront plus nombreux à fréquenter les îles dans un avenir proche. Des plaisanciers étrangers pourront également à moyen ou long terme s'intéresser à cette partie du littoral tunisien et particulièrement aux îles Kuriat. Aussi, comme pour la partie terrestre, les nuisances actuelles telles que décrites ci-dessus ne pourront que s'amplifier si des mesures réglementaires et des moyens en rapport ne sont pas rapidement mis en œuvre. Il s'agira principalement :

- de l'introduction de nouvelles espèces, ceci concerne pour l'essentiel des espèces invasives comme les caulerpes pouvant être introduites soit sous forme de fouling ou éventuellement via les eaux de ballast ;
- de la destruction de la flore et de la faune benthique pouvant être occasionnée par les mouillages forains (destruction par les ancres). Aussi, il est recommandé de réglementer et d'organiser le mouillage et l'accostage à la plage de la petite Kuriat et d'étudier la faisabilité d'y installer des corps-morts et un débarcadère ;
- à terme, la fréquentation de l'île par les plaisanciers et les pêcheurs augmentera. Il s'agira alors de prévenir les rejets d'eaux usées et d'hydrocarbures et les transbordements de déchets dans la mer par une sensibilisation continue de ces usagers et d'en organiser la gestion;
- de nombreuses activités ne pourront plus être tolérées dans un contexte d'aire protégée où la priorité doit être accordée à la conservation, aussi les perturbations inhérentes à la vitesse et au bruit des embarcations à l'encontre de l'ichtyofaune et des tortues marines seront à éviter afin d'assurer à ces espèces un vaste espace de quiétude et d'éviter leur fuite. L'exercice de l'activité plongée peut également être impactant, il a également été prouvé que le prélèvement, et même le contact de certains organismes marins pouvait contribuer à leur destruction ;
- la pisciculture intensive, du fait de la pollution organique qu'elle occasionne, si elle devait s'établir sur le site constituerait une grave menace à l'encontre des biocœnoses et des paysages sous marins.

4.3. Facteurs influençant la gestion

4.3.1. Absence d'unité de gestion

Depuis plus de quinze ans des activités scientifiques régulières se déroulent chaque année sur l'archipel dédiées essentiellement au suivi de la tortue marine et plus généralement à la prospection du milieu marin. Au-delà de cet aspect, et notamment du fait de l'absence d'une unité de gestion permanente, il n'y a pas de police de la nature sur ce site ni d'action de génie écologique. Cette lacune se répercute également sur la gouvernance du site et sur les rapports avec les acteurs, notamment les usagers qui ignorent la réglementation et les enjeux du site.

4.3.2. Difficultés liées à la gestion sectorielle et à la non-gestion du site

Le diagnostic de la gouvernance du site et des rapports entre les acteurs souligne l'absence de dialogue entre les acteurs et la difficulté initiale de l'APAL à s'imposer comme administrateur et gestionnaire du site. A ceci s'ajoute la nécessité d'élargir géographiquement la zone de concertation à l'ensemble de la baie de Monastir avec laquelle le site interagit très fortement. Enfin, la situation socio-politique actuelle exacerbe les difficultés pour l'application des lois existantes et freine les possibilités de dialogue entre les acteurs de manière générale et plus particulièrement entre l'APAL et les autres acteurs qui voient d'un mauvais œil les intentions restrictives de l'aire protégée en devenir suspectant la démarche de dialogue de cet organisme gestionnaire comme un cheval de Troie anticipant des interdictions drastiques à l'encontre de leurs activités.

4.3.3. Cadre légal propre aux aires protégées

La nouvelle loi sur les aires protégées constitue une assise légale qui permet de mettre en œuvre formellement des pratiques de gestion durable dédiées à la conservation du patrimoine, toutefois les textes d'application ne sont pas promulgués, réduisant la latitude de l'APAL à gérer convenablement ce site.

4.3.4. Perception mitigée des aires protégées sur le plan économique

La gestion très cloisonnée de nombreux espaces naturels a créé auprès des usagers traditionnels et des opérateurs économiques un sentiment d'exclusion. Cette frange des parties prenantes qui peut être importante par le nombre et par le pouvoir peut constituer un front d'opposition par rapport à un tel projet. Actuellement, seuls l'APAL, quelques institutions et depuis peu les jeunes associations, acceptent de percevoir l'aire protégée comme vecteur de développement et source potentielle de revenus notamment grâce aux effets attendus positifs en matière d'exploitation des ressources halieutiques qui pourraient découler de l'effet de réserve d'une part et grâce à des activités touristiques non destructrices.

4.3.5. L'insularité

La configuration insulaire entraîne des contraintes fortes en matière de gestion écologique d'un site. Le premier aspect à considérer est l'effet de confinement dont les principales conséquences sont la très forte amplification d'impact et la limitation géographique qu'il induit sur tout aménagement naturel. On doit donc agir sur un site insulaire avec beaucoup plus de prudence que sur un site continental, l'irréversibilité des impacts étant très vite atteinte.

Un second aspect dont l'influence est toute aussi décisive en matière de gestion, réside dans les difficultés logistiques qu'entraîne toute insularité. Cette limitation a un impact très fort en ce sens qu'elle induit d'une part des surcoûts très importants (transport) et d'autre part oblige de programmer avec minutie les opérations afin d'optimiser la gestion en regroupant les besoins extérieurs afin de réduire les navettes avec le continent. Cette contrainte implique donc une gestion programmative dès le commencement de la mise en gestion, tenant compte de l'absence de souplesse due à cette dépendance au transport maritime, lui-même dépendant des conditions météorologiques. D'autre part, les hauts fonds entourant les deux îles constituent une grande contrainte pour l'accostage et surtout pour les profanes.

4.3.6. Rareté des ressources humaines expérimentées en termes de gestion conservatoire

Il faut signaler la grande difficulté à créer des postes budgétaires. Ceci constitue une entrave majeure pour pouvoir constituer et établir une vraie unité de gestion de terrain sur le site. D'autre part, il n'existe au niveau national que de très rares compétences en matière de conservation.

4.3.7. Inadéquation des structures d'accueil et d'hébergement

Les missions scientifiques disposent d'un simple petit local affecté à l'entreposage, à la cuisine et à l'hébergement.

Les problèmes liés à l'absence de ressources renouvelables en eau et l'absence d'autonomie pour l'approvisionnement en électricité ne sont pas encore résolus. Le groupe électrogène du local affecté aux missions scientifiques est régulièrement défectueux. Les ressources en eau récoltées et stockées dans la bâche à eau servent également durant l'absence des scientifiques à abreuver le cheptel caprin présent sur l'île, elles peuvent s'avérer insuffisantes en temps opportun.

© CAR/ASP, Yassine Ramzi SGHAIER

5. LES PERSPECTIVES

5.1. Une nécessaire vision consensuelle

Les premiers jalons posés dans la coopération par l'APAL et les autres acteurs laissent espérer de faire de ce site un pilote en matière de gestion intégrée. Une gouvernance participative non seulement dans la réflexion, les suggestions et les décisions, mais aussi en matière de contribution active avec les partenaires institutionnels clés dépendant du niveau central de l'administration, du niveau du gouvernorat et du niveau local. Un grand potentiel s'offre aussi à la société civile et aux institutions de recherche et également au secteur privé pour être des acteurs clés de la conservation et du développement durable et apporter leur contribution à ce site emblématique pour la région de Monastir voire du Sahel, de la Tunisie et pour la Méditerranée entière.

La gouvernance actuelle du site repose principalement sur des institutions peu présentes sur le terrain. Il sera important d'intégrer très rapidement les autres composantes de la société (société civile et secteur privé) dans la gouvernance du site afin que ce territoire puisse être intégré dans une dynamique de développement durable. Ceci peut se faire, d'une part, à travers une valorisation raisonnée de ses ressources (paysages, culture, et ressources vivantes) et, d'autre part, à travers les associations actives dans le domaine de la conservation et le développement. Ces dernières peuvent intervenir comme des partenaires à part entière aux côtés des gestionnaires sur des composantes qu'elles maîtrisent. Cette démarche de concertation s'impose de toute façon dans le contexte actuel de conflits larvés et d'incompréhensions entretenues par l'absence d'organe dédié à cet effet et par le contournement de la loi qui est devenu systématique dans ce contexte de transition socio-politique.

5.2. Les objectifs de gestion

5.2.1. Objectif global

Suite aux activités régulières mais sporadiques initiées sur l'archipel des Kuriat par l'APAL avec l'appui de diverses institutions nationales et internationales dont le CAR/ASP, l'INSTM et la faculté des Sciences de Sfax. L'APAL engage une nouvelle phase, qui, d'une part, verra le site être définitivement protégé par décret législatif relevant de la loi sur les aires marines et côtières protégées et, d'autre part, sa gestion en vue d'atteindre un rythme d'application et d'intervention qui puisse devenir un cadre de référence pour l'avenir de ce site, car faut-il le rappeler, l'archipel constitue avec la flèche de Ras Dimes l'unique espace naturel épargné des formes majeures de pollution et des autres perturbations d'origine anthropique sur l'ensemble de la baie de Monastir. Ces deux espaces et plus particulièrement l'archipel des Kuriat se situent en lisière d'une baie dont l'état actuel est critique tant au plan de la salubrité, de la surexploitation des ressources naturelles que de l'érosion de la biodiversité.

Il apparait nettement que la gestion et la préservation de ce site reste très problématique et exige surtout des moyens et une mobilisation humaine qui tardent à être opérationnels ce qui n'a pas permis d'interventions régulières et qui a retardé la mise en œuvre de programmes de gestion concrets et pragmatiques. Il apparait également que la préservation de cet espace naturel ne peut se faire sans considération des enjeux situés sur les territoires côtiers et marins voisins.

Il est donc important de souligner qu'il est impensable d'imaginer une gestion autocentrée, alors que de nombreux éléments d'ordre écosystémique incluent l'archipel dans un espace plus vaste, notamment au plan des usages, des retombées économiques qui en découlent, des impacts et des pressions qui en résultent et qui relient l'archipel à la zone côtière adjacente.

Il importe donc de revenir aujourd'hui sur la gestion future de ce site qui devra s'appuyer sur une unité de gestion présente et bien ancrée, formée et équipée afin d'intervenir efficacement sur le terrain mais qu'elle soit également une partie prenante essentielle dans une démarche plus globale, plus vers la Gestion Intégrée des Zones Côtière (GIZC) sur le territoire marin et côtier de la baie de Monastir qui inclut physiquement mais aussi à travers les usages l'archipel des Kuriat. La vision à faire adopter pour administrer, gérer, aménager et valoriser cet espace versera vers une planification ambitieuse axée sur les trois grands principes classiques de conservation et du développement :

- protéger les acquis ;
- réhabiliter les potentiels ;
- valoriser durablement.

L'ambition des gestionnaires résidera en l'exécution du plan de gestion dédié à l'archipel tout en étant une partie prenante essentielle pour apporter des réponses et des solutions préventives et curatives à des enjeux périphériques, cruciales sur l'ensemble de la baie de Monastir de manière générale et vitales pour la préservation des valeurs abritées par le site.

L'initiation de cette démarche permettra la mise en place d'une aire protégée exemplaire en adéquation avec son environnement géographique, elle devra par ailleurs être en adéquation avec un contexte socio-politique transitionnel nécessitant d'autres approches et d'autres compétences que celles traditionnellement mobilisées pour la gestion d'espaces naturels afin de faire face à des dispositifs de négociation/décision très réactifs et adaptatifs.

5.2.2. Objectifs spécifiques

La stratégie de gestion s'appuie sur 3 types d'objectifs spécifiques : ceux de conservation, ceux d'aménagement et ceux de développement.

En ce qui concerne la conservation, les objectifs s'inscrivent dans le cadre d'une démarche conservationniste mais qui tolère certaines activités humaines.

En ce qui concerne les objectifs d'aménagement, ils se déclinent sur trois axes :

- Mise en place des structures de base d'établissement de l'Aire Protégée ;
- Restauration des écosystèmes afin de reconstituer des habitats fonctionnels, productifs et riches en espèces ;
- Réhabilitation du patrimoine culturel de l'île.

Pour les objectifs de développement, qui s'appuient sur deux axes principaux liés au développement durable, la fragilité du site due à son exigüité impose de ne retenir que des axes de développement limités et non destructifs (plaisance et plongée sous marine réglementée en mer et visite de l'archipel limitée à la plage située sur la petite Kuriat), l'activité pêche sera totalement interdite dans le cœur de l'aire protégée et sera reléguée en dehors de ses limites.

5.3. Le scénario de gestion

Aujourd'hui, les îles Kuriat doivent accéder officiellement et donc législativement au statut d'Aire Marine et Côtière Protégée. Comme préalable à la formalisation de ce statut que les textes d'application de la loi sur les aires marines et côtières protégées soient disponibles puis de promulguer le décret de création.

Dans les 5 ans qui viennent, la gestion du site devra s'intensifier et aller au-delà des missions scientifiques régulièrement entreprises jusqu'ici. L'accent sera mis sur les démarches conservatoires, à même d'assurer un seuil de protection satisfaisant pour la totalité de l'Aire protégée, c'est-à-dire aussi bien les milieux terrestres, que les habitats marins.

Le scénario de gestion s'établira privilégiera la protection du site, aménageant légèrement celui-ci pour rendre sa surveillance d'autant plus opérationnelle et efficace et permettre d'accueillir un public de passagers. Cette option est tout à fait envisageable, et sera très mobilisatrice pour l'avenir.

Nous proposons également de faire de cette Aire Protégée tunisienne un site « pilote » en matière de gouvernance participative. En effet, à la fois l'originalité et l'exceptionnalité de cet archipel comme sa bonne représentativité écologique méditerranéenne, militent pour que ce site puisse servir de laboratoire afin qu'y soient testés un certain nombre de principes de gestion, mettant tout particulièrement en rapport les gestionnaires et les usagers, créer des articulations entre les impératifs économiques, les aspects scientifiques et les applications conservatoires. Les associations et les collectivités territoriales seront également associées aux mécanismes de gouvernance et de gestion de cet espace. L'objectif étant d'en faire un modèle de gouvernance active, avec comme fil conducteur le pragmatisme.

La gestion de ce site permettra ainsi d'en faire un laboratoire qui permettra sa gestion responsable pour une gestion responsable.

Ce scénario privilégiant la conservation, les activités scientifiques et le développement d'activités et usages économiques non destructifs.

La proximité du continent, les multiples interactions des usages, parfois antagonistes voire conflictuelles, interfèrent et interfèreront dans le futur avec les objectifs conservatoires assignés à l'aire protégée qui ne peut de fait fonctionner en vase clos et faire abstraction de son environnement. Aussi, il sera nécessaire que le gestionnaire des Kuriat puisse composer avec les usagers et de manière plus générale ne pas négliger le continuum spatial continent-archipel. Une démarche de type GIZC doit être prioritairement établie. Les activités à engager sur la future aire protégée (y compris la gestion des usages) devront se faire concomitamment avec l'initiation d'une approche concertée qui inclura l'ensemble des usages et des usagers de la Baie de Monastir. Cette démarche pourra s'appuyer sur un dispositif de type « Contrat de Baie » ou « Réserve de la Biosphère ». Ce dispositif qui devra impérativement être porté par les instances régionales permettra l'établissement d'une plate-forme multi-acteurs indispensable pour gérer la complexité des enjeux existants. L'établissement d'une Réserve de la Biosphère permettrait également à l'AMCP de bénéficier d'un crédit/label international qui viendrait s'ajouter à d'autres labels de type ASPIM.

Il assurerait pour le site et à échéance des 5 années, à la fois :

1. un haut niveau de protection terre-mer avec maintien et renforcement du caractère naturel ;
2. une forte vocation scientifique ;
3. un potentiel pour une fréquentation touristique raisonnée, différente de la fréquentation actuelle qui reste non maîtrisée ;
4. une mise en place progressive d'une GIZC au sein de la baie de Monastir ;
5. un site pilote pour la sensibilisation.

En parallèle, serait entamée avec les pêcheurs qui fréquentent la zone et leurs représentants, une discussion/négociation afin que dès l'annonce du nouveau statut de protection, on puisse arriver à une situation claire sans que ces usagers ne soient lésés. Une négociation sera également menée avec transporteurs de touristes et les autres acteurs concernés pour régulariser leur situation comme occupants temporaires sur la petite île Kuriat et mettre à niveau leurs aménagements sur les plages actuellement occupées.

© CAR/ASP, Yassine Ramzi SGHAIER

© CAR/ASP Golder Associates

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- APAL, 2010 : Programme de développement des Aires Protégées Marines et Côtières en Tunisie. 86 p. + annexes
- APAL/SCET-TUNISIE, 2000 : Etude de gestion de la zone sensible littorale des îles Kuriat. Rapport de synthèse, 96pp.
- APAL/SCET-TUNISIE, 2001. Rapport définitif de Phase 2 : Gestion des zones sensibles littorales: Les îles Kuriat. 42 p.
- Ben Mustapha K., 1992. Les herbiers de Posidonie du littoral tunisien I- Le Golf de Hammamet. Notes nouvelle série N°2 INSTOP Salammbo.
- Bradai M. N., 1993. La nidification de la tortue marine *Caretta caretta* dans le sud-est de la Tunisie. CAR/ASP : 22p.
- Bradai, M.N. & Jribi, I. 1997. Les îles Kuriat : nidification de la tortue marine *Caretta caretta* et faune et flore marines. Rapp. Scien. final. Conv. ANPE-CAR/ASP-INSTM : 59pp.
- DGPA, 2011. Annuaire des statistiques de pêche. Direction générale de pêche et d'aquaculture. Ministère d'agriculture et des ressources hydrauliques.
- Hached H., 2012. L'environnement socioéconomique des îles Kuriat. Projet de Fin d'études. INAT. 55 p.
- INM, 2010. Rapport d'évolution météorologique et bioclimatique entre (2000 - 2010) : 57 p.
- INS, 2011. Rapport annuelle des indicateurs économiques de la République Tunisien, les indices démographiques dans le gouvernorat de Monastir. 73 p.
- Journal officiel de la République Tunisienne n°58 du 21/7/2009
- Jribi I., 1998. Contribution à l'étude de l'environnement marin aux îles Kuriat: Nidification de la tortue marine *Caretta caretta* et faune et flore. D.E.A, Univ. Sfax, 118 p.
- Jribi, I., Bradai, M.N. & Bouain, A. 2002a. Marine Turtle Nesting in Kuriat Islands, Tunisia, 2000. Mar. Turtle Newsl., 96 : 4-6.
- Liauzu C., 2003. Tensions méditerranéennes. Edition Silka, chapitre 2, 31 p.
- O.N.T.T, 2010. Le Tourisme Tunisien en chiffres 2010. 42p.
- 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. 1993. Les côtes de la Tunisie, Pub. Fac. Sci. H.S, Tunis, XXXIV, série 2, 387p.
- PNUE/PAM-CAR/ASP., 2008. Rapport de la mission d'étude des habitats marins et des principales Espèces des îles Kuriat (Tunisie), Octobre 2008. 86 p.
- PNUE/PAM-CAR/ASP., 2010. Habitats marins et principales espèces des îles Kuriat (Tunisie)-Etude complémentaire : Formations naturelles d'intérêt pour la conservation (Juillet 2010). 26 p.
- PNUE/PAM-CAR/ASP., 2011. Habitats marins et principales espèces des îles Kuriat (Tunisie)-Etude complémentaire : Formations naturelles d'intérêt pour la conservation (Octobre 2011). 30 p + Annexes.
- Rezgani W., 2013. Contribution à l'Elaboration d'un Plan de Gestion pour l'Aire Protégée Marine et Côtière des Îles Kuriat-Tunisie. Projet de Fin d'études. INAT. 78 p.
- Sallemi R., 2010. Analyse spatiale des usages au sein de la future aire marine protégée des îles Kuriat. Master, Univ. Manouba, 154p.
- Sayadi M.S, 1979.Monastir, Essai d'histoire sociale du XIX siècle, CERES, Tunis, 528p.
- 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.
- Zarrouk A., 2005. Biodiversité des îles Kuriat et étude de la nidification et de l'émergence de la tortue marine *Caretta caretta*, rapport de stage d'été PNUE/PAM-CAR/ASP, 53p.
- [1] : (www.apal.nat.tn).
- [2] : (www.rac-spa.org).

© CAR/ASP, Golder Associates

ANNEXES

Annexe 1 : Finalités du Programme de Développement d'Aires Marines et Côtières Protégées

Finalité 1	Axes	Programmes	Partenaires potentiels
Préserver le Patrimoine Naturel Marin et Côtier en s'adaptant aux changements climatiques.	Disposer d'ici 5 ans d'un réseau d'au moins 5 APMC où sera engagé un réel processus de gestion durable conservatoire de la biodivesité, des écosystèmes et des ressources associées.	élaboration et publication des décrets de création des APMC	MEDD - MARH - DGPA
	Disposer d'ici 10 ans d'un réseau d'au moins 10 APMC où sera engagé un réel processus de gestion durable conservatoire de la biodivesité, des écosystèmes et des ressources associées dans une démarche intégrées.	Études complémentaires - révision et mise à jour des plans de gestion - actualisation des programmes d'actions.	INSTM - CAR/ASP - INAT - WWF
	Disposer d'ici 20 ans d'un réseau d'Aires Protégées Marines et côtières parfaitement représentatif, bénificiant d'un mode de gestion intégré, concerté et durablement conservatoire.	Recherche de financements extérieurs et de coopérations bilatérales et multilatérales - montage de dossiers et requêtes	FFEM - GEF - PNUD - PNUE - UE - BAD - etc.
		Actualisation de DPM des APMC	
		Délimitation et balisage des zones - signalitiques	Marine Nationale
		Etudes et mesures d'adaptation aux changements climatiques	INM - CITET - INSTM

Finalité 2	Axes	Programmes	Partenaires potentiels
Améliorer et renforcer la gestion des APMC dans le cadre d'une démarche intégrée	Renforcer les capacités du gestionnaire APAL	Imputation statutaire et organisationnel de PAPAL - recrutement de personnel - équipements - logistique	MEDD
	Implanter des Unités de Gestion sur chaque site	Renforcement des compétences en génie écologique	DGF - CRDA - CL
	Minimiser les impacts des populations sur l'environnement	Développement d'outils de gestion AP et GIZC	CAR/ASP - CL - ANPE - CITET- MedPAN
	Développer les collaborations internationales	Formations de tous les cadres et agents en charge des APMC	INSTM - CAR/ASR - CL
		Plans de réduction et de gestion des déchets	ANGED - Marine nationale - Garde nationale
		Plan de gestion et d'accès à l'eau potable et d'utilisation d'énergies renouvelables	ONAS - ANME
		Recours systématique aux Evaluiations stratégiques de l'Environnement	
		Mise en place de systèmes de suivi et évaluation à partir d'indicateurs pertinents	INAT- INSTM - ONG - MedPAN

Finalité 3	Axes	Programmes	Partenaires potentiels
Développer une gouvernance locale autour des AMCP	Informer, former, sensibiliser tous les acteurs des AMCP	Etablissement des outils contractuels dont Chartes et Conventions	CL
	Définir et mettre en place les processus de concertation et de prise de décision entre toutes les parties prenantes	Renforcement des partenaires - formations, équipements, compétences	Collectivités locales - ONG
	Proposer des schémas de développement socio-économiques et culturels alternatifs	Adaptation de l'approche aux territoires - structures de concertation	MEHAT - OTEDD - DGAT
	Favoriser les approches volontaires et le dialogue avec les acteurs privés	Promotion d'activités économiques alternatives au profit des communautés résidentes	MARH
	Développer un système de communication-visibilité au niveau local	Adoption de règles communautaires pour une exploitation durable des ressources	MARH -

Finalité 4	Axes	Programmes	Partenaires potentiels
Mettre en place des mécanismes de financements pérennes des AMCP	Développer une stratégie de diversification des sources de financement au bénéfice des AMCP	Développement de l'écotourisme en minimisant ses impacts	ONTT
	Valoriser l'AMCP par une taxation symbolique de son accès aux visiteurs	Elaboration d'un Business Plan pour l'ensemble du réseau AMCP	
	Engager un processus de concertation en vue d'une taxation symbolique de la pêche hauturière au bénéfice des AMCP considérées comme des sites de régénération des stocks halieutiques	Engagement d'une concertation nationale avec représentations socioprofessionnelles des pêcheurs	DGPA - UTAP

Finalité 5	Axes	Programmes	Partenaires potentiels
Valoriser et rationnellement utiliser les ressources halieutiques des AMCP pour un développement durable de la pêche	Mettre en place des régles négociées d'exploitation durable des ressources halieutiques dans les AMCP	Inforrnation, discussion, concertation et création de groupements de pêcheurs usagers des AMCP	DGPA - UTAP
	Disposer d'ici 10 ans d'au moins 1 espace liant plusieurs AMCP, véritable zone marine où sera engagé un réel processus de gestion concertée conservatoire de la ressource halieutique	Suppression des pêcheries non durables et des techniques de pêche illicites et destructrices	Groupements pêcheurs
	Disposer d'ici 20 ans d'une surface aux moins 3 fois supérieure liant plusieurs AMCP, véritables zones marines où sera engagé un rée1 processus de gestion concertée conservatoire de la ressource halieutique	Elaboration et mise en place d'un plan de communication-information-sensibilisation National sur la création de zones marines comme outil pour arnéliorer la gestion de la pêche	
		Création de Zones marines gérées reliant des AMCP pour expérimenter une exploitation durable de la ressource	

Annexe 2 : Espèces rencontrées lors des missions de prospection effectuées aux îles kuriat

Les espèces végétales collectées aux îles Kuriat (APAL/SCET, 2001)

Embranchement	Ordre	Famille	Genre et espèce
Chlorophytes (algues vertes)	Caulerpales Codiales Cladophorales Dasycladales	Caulerpacea Udoteaceae Codiaceae Cladophoraceae Anadyomenaceae Dasycladaceae	*Caulerpa prolifera* *Caulerpa racemosa* *Udotea petiolata* *Halimeda tuna* *Codium bursa* *Cladophoropsis* sp. *Anadyomene stellata* *Dasyladus vermicularis* *Acetabularia acetabulum*
Phaeophycophytes (Algues brunes)	Dictyotales Dictyotales Fucales	Dictyotaceae Stypocaulenaseae Sargassaceae	*Dictyota linearis* *Dictyopteris membranecea* *Padina pavonica* *Cladostephus verticillatus* *Cystoseira crinite* *Sargassum vulgare*
Rhodophycophytes (Algues rouges)	Cryptonemiales Cermiales	Corallinacea Rhodomelacea	*Jania rubens* *Jania longifurca* *Lithotamnium* sp. *Pseudolithophyllum expansum* *Laurencia paniculata*
Spermatophytes (Phanérogames)	Potamogetonacea		*Psidonia oceanica* *Cymodocea nodosa*

Faune benthique (Zoobenthos) rencontrée aux îles Kuriat

Embranchement	Classe Sup/Classe S/Classe	Ordre S/Ordre	Famille Groupe	Genre et espèce
Ascidie				
Spongiarie	Demosponge	Dictyceratide	Verongideae Spongideae	*Iricina sp.* *Verongea aerophoba* *Spongia officinalis adriatica*
Coelentere (cnidaire)	Hydrozoaire Anthozoaire	Limnomeduse Actinaria	Olindideae Actinideae	*Olindias phosphorica* *Anemonia sulcata*
Arthropodes	Crustace Cirripèdes	Decapode/Brachyoure Decapode/Anoumoure Decapode/Macroure Cirripédes pédonculés	Portinideae Xanthideae Pagurineae Penaeideae Lepadidae	*Carcinus maenas* *Carcinus aestuarii* *Pilumorus hirtallius* *Pagurestes* sp. *Paleomon* sp. *Lepas anatifera*
Mollusques	Gastéropodes Polyplacophore Bivalve Cephalopodes	Stenoglosses Mesogastropodes Diotorcardia Neoloricata Mytiloides Decapode Octopode	Muricideae Fasciolariideae Conideae Cerithideae Trochideae Patellaceae Chitonideae Pinnideae Sepiideae Octopodideae	*Murex trunculus* *Fasciolaria terentina* *Conus mediterranenus* *Cerithium vulgarum* *Monodonta mutabilis* *Patella* sp. *Chiton olivaceus* *Pinna nibilis* *Sepia officinalis* *Elodone moschata* *Octopus vulgaris*
Echinodermes	Holuthurie Echinide Stelleride	Aspidochirote Spimulisée	Holothurideae Centrechinideae Echinasterideae	*Holthuria* sp. *Paracentrotus lividus* *Echinaster sepositus* *Sphaerechinus granularis*

Liste des espèces de poissons pêchées ou observées en plongée dans la grande Kuriat

Famille	Genre et espèce	Nom commun	Nom local
Atherinidae	*Atherina bayeri*	Athérine	Cherkaou
Belonidae	*Belone belone*	Orphie	Msella
Bleniidae	*Parablennius gattorugine* *Lipophyrys* sp.	Cabot Blennie	- -
Dactylopteridae	*Dactylopterus volitans*	Grondin volant	Khoutifet el bhar
Labridae	*Labrus viridis*	Labre	Khadhraya
Mugilidae	*Mugil cephalus* *Liza ramamda*	Mulet à grosse tête Mulet doré	Bouri Megel
Pomatomidae	*Pomatonus saltatrix*	Tassergal	Karradh
Scorpanidae	*Helicolenus dactylopterus*	Rascasse de fond	Bou Kechech
Serranidae	*Serranus scriba*	Serran écriture	Sardouk
Sparidae	*Diplodus annularis* *Diplodus sargus* *Diplodus vulgaris* *Lithognatus mormyrus* *Diplodus puntazzo* *Sarpa salpa*	Sparillon Sar commun Sar à tête noir Marbré Sar à museau pointu Saupe	Sbares chelba

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

Boulevard du Leader Yasser Arafat
B.P. 337 - 1080 Tunis Cedex - TUNISIE
Tel. : +216 71 206 649 / 485 / 765
Fax : +216 71 206 490
e-mail : car-asp@rac-spa.org
www.rac-spa.org