

projet  
**MedMPAnet**

SUIVI DE LA NIDIFICATION DE LA TORTUE  
MARINE CARETTA CARETTA SUR LES ÎLES  
KURIAT EN TUNISIE  
(2011)

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 ou CAR/ASP.

**Publié par:** CAR/ASP

**Droits d'auteur:** (c) 2015 - CAR/ASP

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

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

CAR/ASP - PNUE/PAM, 2011. Suivi de la nidification de la tortue marine *Caretta caretta* sur les îles Kuriat en Tunisie (2011). Par Imed JRIBI. Ed. CAR/ASP - Projet MedMPAnet, Tunis: 16 p.

**Crédit photographique de la couverture:** Louis marie PREAU.

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.



## Sommaire

Introduction .....	2
Eléments d'écobiologie des tortues marines .....	3
Stade Œuf .....	3
Stade nouveau-né .....	4
Stade juvénile pélagique .....	4
Stade juvénile benthique.....	4
Stade sub-adulte.....	4
Stade adulte.....	4
Milieu d'étude .....	5
Les parties prenantes .....	5
<b>Monitoring 2011 .....</b>	<b>7</b>
Méthodologie de travail.....	7
Résultats .....	7
Plages de ponte et importance de la nidification.....	7
Période de ponte .....	9
Taille de ponte .....	11
Emergence des nouveau-nés .....	11
Conclusion et recommandations.....	13
<b>Nidification de la tortue marine <i>Caretta caretta</i> sur les plages de la Chebba .....</b>	<b>14</b>
<b>Références .....</b>	<b>16</b>

## Introduction

Les tortues marines ont été les victimes d'une exploitation directe pendant des siècles. Ils sont également mis en danger par la pêche industrielle, la détérioration et la perte de leurs habitats et la pollution. Aujourd'hui, ce groupe est tellement menacé, qu'aucune population ne peut être considérée en sécurité.

Il existe sept espèces de tortues marines à savoir la tortue luth (*Dermochelys coriacea*) appartenant à la famille des Dermochelyidae, la tortue olivâtre (*Lepidochelys olivacea*), la tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*), la tortue verte (*Chelonia mydas*), la tortue de Kemp (*Lepidochelys kempii*), la Caouanne (*Caretta caretta*) et la tortue à dos plat (*Natator depressus*) appartenant toutes à la famille des Cheloniidae. Une huitième espèce *Chelonia agassizi* est encore sujette de controverses. On retrouve toutes ces tortues marines dans les eaux tropicales du monde, seule la tortue luth va jusque dans les eaux plus froides.

Parmi ces espèces, trois s'alimentent dans les eaux de la Méditerranée (*D. coriacea*, *C. mydas* et *C. caretta*) et deux utilisent les plages de ce bassin (particulièrement le bassin oriental) pour la reproduction : la caouanne *Caretta caretta* la plus commune et qui nidifie principalement sur les plages de la Grèce, la Turquie, la Libye et Chypre et la tortue verte *Chelonia mydas* qui, pour des raisons climatiques, préfère les côtes orientales de la Méditerranée (principalement la Turquie et Chypre). Ces deux dernières tortues forment deux populations distinctes de celles de l'Atlantique. Actuellement, les études basées sur les monitorings des différents sites de ponte méditerranéens estiment qu'approximativement 7200 nids de caouannes et 1500 nids de tortue verte sont construits chaque année pendant la saison de ponte (Casale and Margaritoulis, 2010). Il faut indiquer toutefois que ce chiffre ne représente qu'un minimum puisque beaucoup de plages ne sont pas surveillées ou ne sont même pas connues.

En Tunisie, seule la caouanne dépose ses œufs sur quelques plages du pays. Sa nidification a été véritablement mise en évidence pour la première fois en 1988 sur la plage située entre Ras Dimas et Mahdia et sur l'île grande Kuriat au large de Monastir (Laurent et al., 1990). Une prospection des plages nord du pays en 2000 n'a montré aucune trace de ponte. Au contraire, plusieurs témoignages évoquent ces dernières années la nidification de la tortue marine sur les plages à l'Est et au Sud-Est telles que celles de Zarzis, Hergla...etc. Les plages de la Chebba montrent aussi, selon les témoignages et nos propres prospections, une régularité de ponte surtout sur la plage nommée « Essir ». Il est à indiquer, par ailleurs, que le site des îles Kuriat reste le plus important en Tunisie de point de vu nombre de nid et régularité du phénomène.

Dans ce rapport, nous allons nous limiter à étudier la nidification sur le site des îles Kuriat. En effet, comme chaque année et depuis 15 ans, dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'Action pour la Conservation des Tortues Marines de Méditerranée, l'Institut National des Sciences et Technologie de la Mer (INSTM) avec la collaboration et le soutien du Centre des Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées (CAR/ASP), l'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (APAL) et la Faculté des Sciences de Sfax, a assuré

durant les mois de l'été la protection et le suivi des pontes des tortues marines nidifiant sur la petite et la grande Kuriat.

Dans ce rapport nous présentons l'essentiel des résultats de la nidification sur le site et nous donnons une idée sur ce qui s'est passé sur le site de ponte « Essir » de la Chebba qui connaît quelques problèmes qui doivent se résoudre durant les années à venir.

## Éléments d'écobiologie des tortues marines

Au cours de leur développement, les tortues marines passent par différents stades durant lesquels l'habitat, l'alimentation et le comportement peuvent être totalement différents (Fig.1).

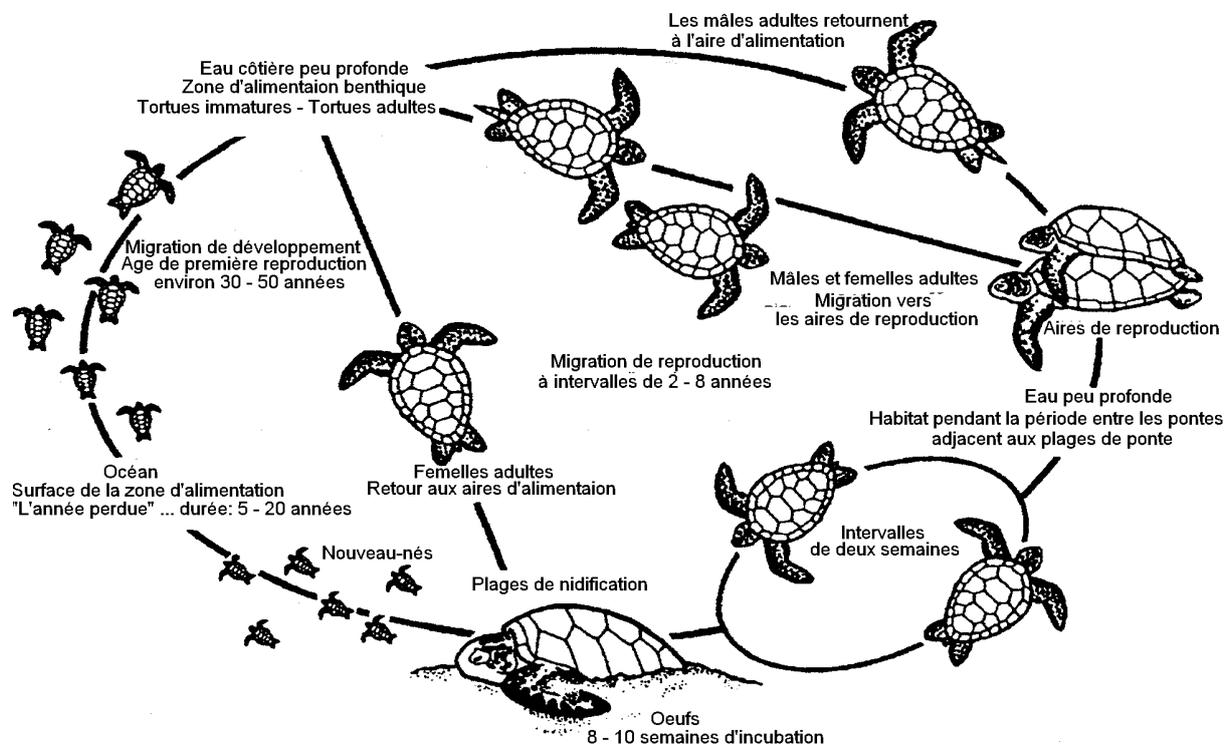


Figure 1 : Cycle de vie d'une tortue marine

### Stade Œuf

Ce stade débute avec la ponte et prend fin à l'éclosion. La durée d'incubation des œufs est en moyenne de 2 mois, mais peut varier entre 6 et 13 semaines en fonction de la température. L'humidité et les échanges gazeux sont deux autres facteurs primordiaux au bon développement des œufs. Chez toutes les tortues marines, le sexe des individus est déterminé par la température de l'incubation. Les températures élevées donnent des femelles et les températures basses des mâles.

## Stade nouveau-né

Ce stade débute à l'éclosion, comprend l'émergence et prend fin quelques jours après l'entrée en mer lorsque les jeunes tortues abandonnent leur comportement de nage active visant à s'éloigner du littoral et se concentrent plus sur l'alimentation en se laissant transporter par les courants marins.

## Stade juvénile pélagique

Ce stade suit le stade nouveau-né et prend fin avec la migration des zones pélagiques vers les zones benthiques. Ce stade est très certainement le plus méconnu de tous, au point d'être fréquemment appelé le "*lost year*" (l'année perdue) tellement les observations de juvéniles au cours de cette phase sont rares.

## Stade juvénile benthique

Ce stade débute avec la sédentarisation des tortues sur les zones benthiques et prend fin avec le début de la puberté. La transition entre le stade pélagique et le stade benthique semble très brusque et implique une modification totale au niveau du comportement alimentaire, de la défense vis-à-vis des prédateurs, de l'orientation...etc. Les juvéniles cherchent alors des zones d'alimentation propices à leur développement, auxquelles ils sont généralement fidèles par la suite.

## Stade sub-adulte

Ce stade débute avec la puberté et prend fin à la maturité sexuelle. Les tortues marines d'une même espèce ne deviennent pas matures sexuellement à la même taille. La dimension n'est donc pas un indicateur très fiable pour déterminer le statut reproducteur des tortues marines, bien qu'une taille minimale puisse être définie pour les individus adultes (à partir des mesures réalisées sur les plages de ponte).

A partir de la puberté, les caractères sexuels secondaires se développent et l'identification du sexe de l'animal devient alors possible sans avoir à disséquer l'animal. Chez les tortues marines, le critère le plus flagrant est la taille de la queue : celle-ci reste de petite taille chez les femelles alors qu'elle se développe de manière importante chez les mâles.

## Stade adulte

Ce stade débute à la maturité sexuelle et prend fin à la mort de l'animal. La plupart des espèces de tortues marines sont fidèles à leur zone de ponte. Cette fidélité oblige souvent les tortues marines à effectuer, avant les saisons de ponte, d'importantes migrations entre leur zone d'alimentation et leur zone de nidification.

Cette migration entre les zones d'alimentation et de nidification, ainsi que l'accumulation de graisse indispensable à la vitellogénèse nécessite du temps et beaucoup d'énergie. Il est difficile alors pour les tortues marines de pondre tous les ans. Les individus de la plupart des espèces présentent donc un intervalle de deux à trois ans entre deux saisons de pontes. Le

stockage de l'énergie nécessaire à la ponte dépend de l'alimentation et joue donc un rôle primordial dans la fécondité des tortues marines.

Mâles et femelles s'accouplent généralement plusieurs fois avant les saisons de ponte. Les accouplements se déroulent le plus souvent en surface ou sous l'eau. Il est généralement admis que la première ponte s'effectue environ un à deux mois après l'accouplement et la fertilisation.

Pour la ponte, les tortues viennent sur les plages où elles creusent un trou dans lequel elles déposent leurs œufs. La ponte se déroule généralement de nuit afin d'éviter les chaleurs excessives.

Le nombre d'œufs pondus par les tortues marines est très important, ce qui permet de compenser la mortalité très élevée au cours du développement.

## Milieu d'étude

Les îles Kuriat (قوريّة) sont deux émergences de hauts fonds, distantes de 2 Km l'une de l'autre, situées à l'Est Nord-Est du Cap de Monastir à 18 Km de cette ville et en face de la baie de Khenis à environ 20 km. Elles comprennent principalement deux petits îlots, une petite d'environ 0,7km<sup>2</sup> (Qûrya Essaghira) et une plus grande (Qûrya El Kebira) d'environ 2,7 km<sup>2</sup>.

Ces deux îlots sont caractérisés par une morphologie plate et basse, ne dépassant pas 4,5 m dans la région la plus élevée, avec plusieurs zones dépressionnaires. Toutefois, on peut observer un îlot minuscule qui émerge à côté de la petite Kuriat (Fig. 8).

Le substrat de ces îles est formé essentiellement de grès et de roches carbonatées, couvert par de sable. De par leur situation insulaire, elles enregistrent des moyennes pluviométriques plus importantes que celles de la zone de Monastir située entre les isohyètes 400mm et 500 mm. La température moyenne dans cette zone est de l'ordre de 20°C.



**Figure 2** : Emplacement et vue aérienne des îles Kuriat

## Les parties prenantes

Les principaux acteurs actuellement impliqués dans la protection des tortues marines en Tunisie et du suivi du monitoring annuel sur les îles Kuriat sont :

- L'Institut National des Sciences et Technologies de la Mer (INSTM) chargé de coordonner l'exécution du programme de suivi en affectant les chercheurs et autre personnel nécessaire ;
- Le Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées (CAR/ASP) chargé d'assister financièrement l'INSTM dans l'organisation et l'exécution de la campagne de suivi de la nidification ;
- L'Agence de Protection et Aménagement du Littoral (APAL) engagé à effectuer les contacts notamment auprès du ministère de la Défense nationale et des autorités régionales à Monastir en vue d'obtenir les autorisations nécessaires pour le séjour sur l'île Kuriat de l'équipe chargée du suivi et chargé de mettre à la disposition de l'équipe chargée du suivi d'un moyen de transport (Zodiac ou location d'une felouque) pour assurer l'acheminement des membres de l'équipe, les vivres et l'eau.
- La Faculté des Sciences de Sfax (FSS) chargé d'engager des chercheurs et étudiants qui participent à l'exécution du programme de suivi de la nidification sur les îles Kuriat.

## Monitoring 2011

### Méthodologie de travail

Pour des raisons de sécurité et compte tenu de la situation particulière de l'année 2011, nous avons préféré de ne pas camper cette année sur la grande Kuriat comme pour les années précédentes et de suivre la nidification par des visites brèves des deux îlots le long des mois de l'été et jusqu'à même le mois de novembre. Pour cela et à chaque visite, des prospections ont été effectuées à la recherche de traces de femelles nidifiantes. Dans un premier temps, l'équipe procédait à la recherche des traces et puis dans un second temps s'assurait que la ponte a eu lieu.

Durant la période d'émergence, les traces des nouveau-nés ont été aussi recherchées pour détecter les nids qui auraient passé inaperçus. Pour chaque nid, la position GPS a été enregistrée et une indication a été placée tout près pour pouvoir le détecter une autre fois et ne pas le confondre avec d'autres déposés ultérieurement.

Par ailleurs les traces qui n'aboutissaient pas à des nids ont été aussi enregistrés.

A la fin de la période d'incubation et après l'émergence des nouveau-nés, les nids sont ouverts pour compter les œufs éclos, les œufs infertiles, les œufs fertiles non éclos (mortalité précoce et mortalité tardive), les nouveau-nés morts dans les œufs et les nouveau-nés morts dans les nids pour déterminer les tailles de ponte et les différents taux de fertilité, d'éclosion et d'émergence.

- **Taille de ponte** = Nombre des œufs éclos + Nombre des œufs non éclos ;
- **Taux de fertilité** = (Nombre des œufs fertiles/Nombre total des œufs)\*100 ;
- **Taux d'éclosion** = (Nombre des œufs éclos/ Nombre total des œufs)\*100 ;
- **Taux d'émergence** = (Nombre des œufs éclos - Nombre des nouveau-nés morts dans le nid/ Nombre total des œufs)\*100.

### Résultats

Au total, 26 nids ont été déposés sur les îles Kuriat en 2011, 10 sur la grande Kuriat et 16 sur la petite Kuriat. Ce nombre sur cette dernière île serait le plus important depuis le début de notre monitoring en 1997. En effet, depuis 1997 la ponte sur la petite Kuriat a enregistré des années de présence et d'autres d'absence. Les dernières années et depuis 2004 (excepte l'année 2006), le phénomène de nidification sur la petite Kuriat est devenu régulier ce qui nous permet de dire que ce site est restauré pour un tel phénomène. Les efforts de protection déployés depuis 1997, auraient joué un rôle dans cette restauration.

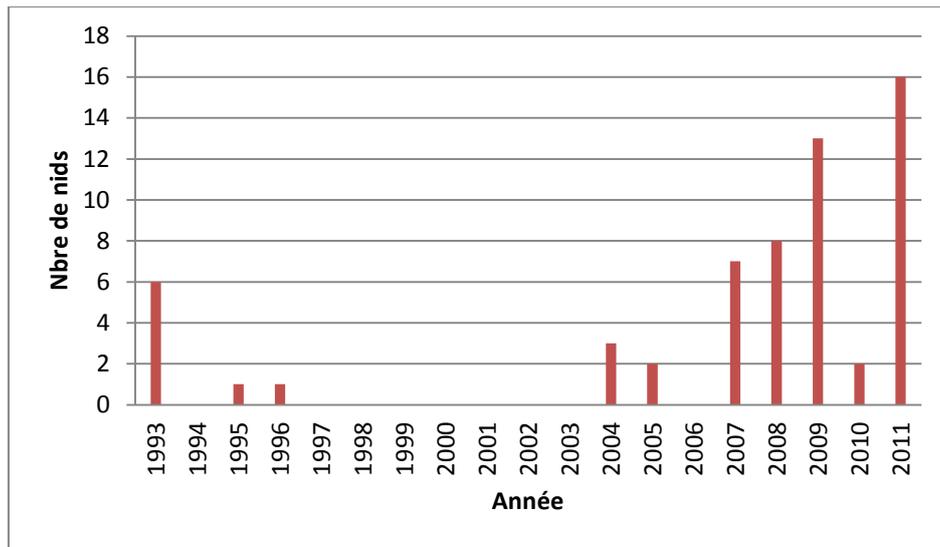
### Plages de ponte et importance de la nidification

#### *La petite Kuriat*

Environ la moitié des côtes de la petite Kuriat est sablonneuse se situant au Nord et à l'Est de l'île. Le reste est soit rocheux soit marécageux. Les plages sablonneuses sont toutes propices à la nidification et ont abrité des pontes les années précédentes. Les dépôts de feuilles mortes de *Posidonia oceanica* sont moins importants que ceux de la grande Kuriat.

Cette année, les nids ont été déposés sur toute la longueur de cette plage. Certains nids étaient déposés tout près de la laisse-mer ce qui ne nous a pas permis de les retrouver à la fin de la saison suite à leurs inondations.

Au total, 16 nids ont été déposés l'année 2011 sur la petite Kuriat. Ce nombre est le plus important depuis le début du monitoring en 1997 (Fig. 3). Il est à indiquer que l'an 2011 n'a pas enregistré d'activité touristique et donc moins de piétinements des plages ce qui nous a permis, peut être, de localiser la plupart des nids. Faut-il veiller donc à la protection de ce site et veiller à la diminution de sa fréquentation abusive surtout durant la saison de ponte.



**Figure 3** : Nombre de nids déposés annuellement sur la petite Kuriat

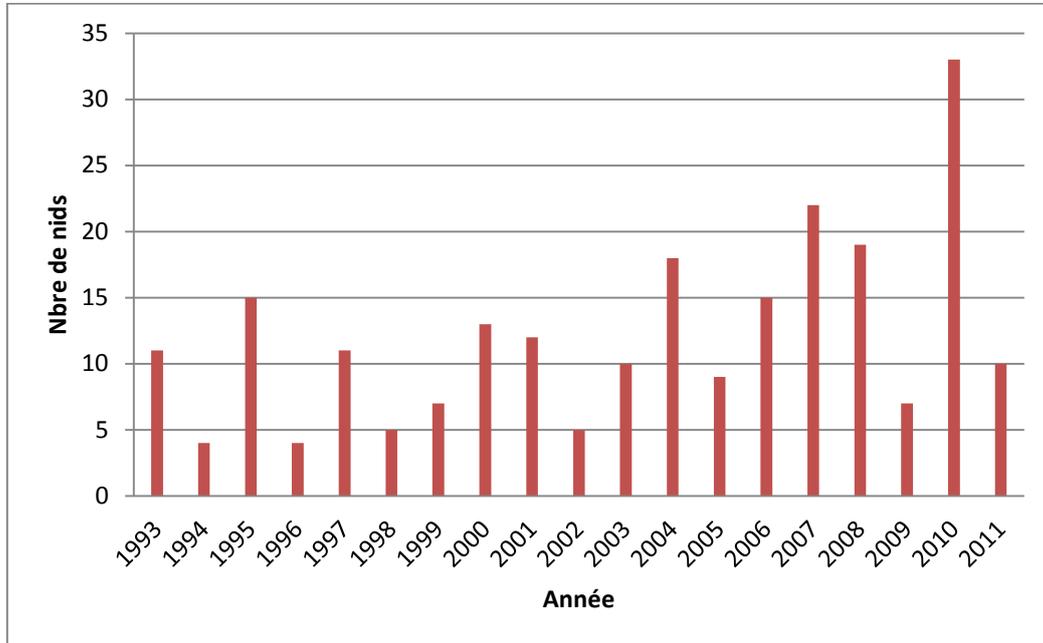
#### *La grande Kuriat*

Environ un tiers des côtes de la grande Kuriat est rocheux et se situe au Nord de l'île. Le reste est sableux. Les côtes rocheuses sont intercalées par trois petites portions de plages sableuses de longueurs comprises entre 100 et 150 m. Ces portions pourraient abriter des pontes de tortues.

Sur les côtes sableuses, les dépôts énormes de feuilles mortes de phanérogame marine *Posidonia oceanica* limitent énormément la longueur des plages utilisables par les tortues. Ils constituent parfois des banquettes infranchissables par les femelles nidifiantes. Par ailleurs, ces dépôts sont d'importance et d'emplacement variables d'une année à l'autre, délimitant ainsi, chaque année, les portions de plages utilisables par les femelles.

Sur la grande Kuriat, le site de ponte coïncide principalement aux côtes ouest et sud de l'île. La plage ouest de longueur 1000 m environ, abritée en arrière par des dunes bordières, constitue la plage la plus propice à la nidification et enregistre généralement le nombre le plus important de nids chaque année. La plage sud, de longueur plus importante, abrite aussi un nombre important de nids mais sa texture permettant une haute capacité de rétention d'eau augmentant ainsi l'humidité au sein du nid, la rend parfois non favorable à l'incubation.

Au cours de l'année 2011, nous avons enregistré 15 traces de tortue caouanne dont 10 aboutissaient à des nids. La plupart étaient déposés sur la plage ouest mais certains ont été perdus suite à leur recouvrement par les feuilles mortes de posidonies apportées à la fin de la saison par mauvais temps. La figure 4 illustre le nombre de nids déposés sur la grande Kuriat depuis le début du monitoring du site.



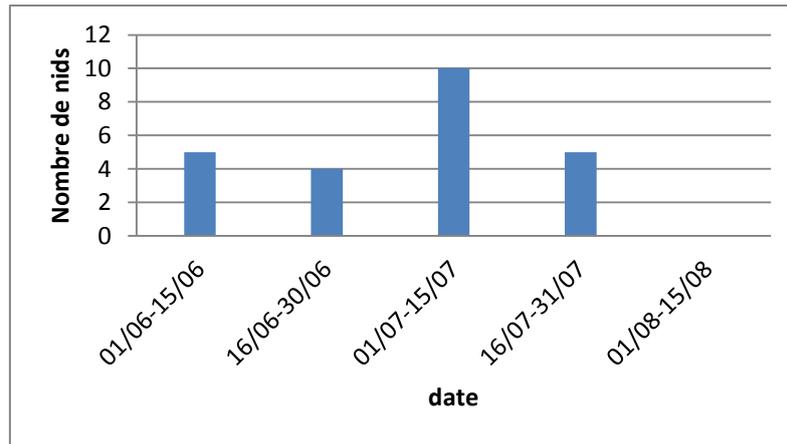
**Figure 4 :** Nombre de nids déposés annuellement sur la grande Kuriat

Le nombre de nids déposés cette année sur la grande Kuriat paraît relativement faible comparativement à l'année précédente. Toutefois, il paraît que ce déficit a été compensé par un nombre plus important que d'habitude sur la petite Kuriat.

### Période de ponte

En Méditerranée, la caouanne *Caretta caretta* commence à pondre dès la fin du mois de mai jusqu'à la fin août, quelques individus continuent à pondre jusqu'au début septembre (Demetropoulos and Hadjichristophorou, 1995).

Le suivi de la nidification sur la grande Kuriat depuis 1997 a permis de situer la période de ponte de *Caretta caretta* principalement aux mois de juin, juillet et août de chaque année (Jribi et al., 2006). Des pontes à la fin du mois de mai sont très probables. La répartition mensuelle des dépôts de nids sur la grande Kuriat pour l'an 2011 (Fig. 5) est similaire à celle enregistrée durant les années précédentes avec un nombre plus important pour le mois de Juillet suivi du mois de Juin. Aucun nid n'a été détecté cette année durant le mois d'Août.

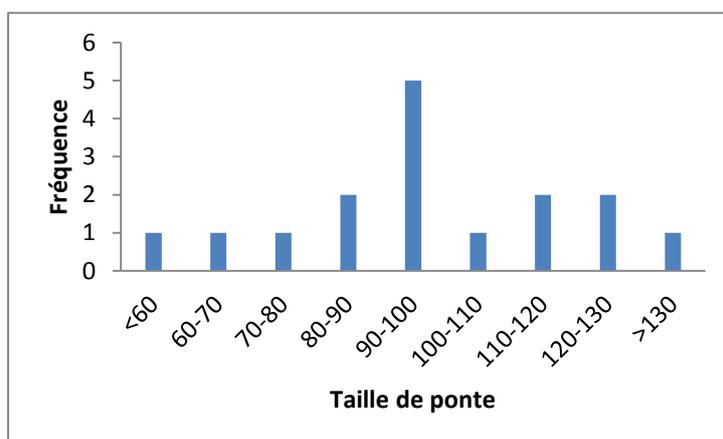


**Figure 5 :** Nombre de nids déposés sur la grande Kuriat par intervalle de 15 jours

La répartition mensuelle des dépôts de nids sur les îles Kuriat est similaire à celle des plages de la Grèce (Margaritoulis and Rees, 2001) mais différente de celle des plages de la Turquie où la majorité des tortues *Caretta caretta* déposent leurs nids au mois de juin (Erk' Akan, 1993; Baran and Türkozan, 1996; Türkozan, 2000). Ce paramètre est très important à connaître pour la mise en place de toute activité de conservation. En effet, sa connaissance permet de réduire les perturbations anthropiques surtout lorsque le phénomène de nidification coïncide avec la fréquentation des plages de ponte par les estivants et les touristes (Jribi et al., 2002).

## Taille de ponte

La taille de ponte est le nombre total d'œufs dans un nid. Il est déterminé lors de la ponte ou lors de l'exhumation du nid après l'émergence des nouveau-nés. La fréquence des tailles de ponte, au cours de l'année 2011, sur les îles Kuriat est illustrée sur la figure 6. Cette taille a varié, entre 27 à 147 œufs/nid avec une moyenne de 97,1 (SD= 28,6 ; N= 16) et paraît similaire à ce qui est enregistré sur les autres sites méditerranéens.



**Figure 6** : Fréquence des tailles de ponte sur les îles Kuriat l'an 2011

## Emergence des nouveau-nés

L'émergence des nouveau-nés a commencé au mois d'août. Les derniers nids ont été ouverts au mois de novembre. En faisant abstraction aux nids qui ont été perdus après l'émergence suite à leur recouvrement par la posidonie ou leur inondation, les différents paramètres de nidification de *Caretta caretta* sur les îles grande et petite Kuriat sont consignés dans les tableaux 1 et 2.

**Tableau 1** : Données sur la nidification de *Caretta caretta* sur la petite Kuriat en 2011

N° Nid	Taille de ponte	œufs éclos	œufs infertiles	Œufs non éclos		morts dans l'œuf	morts dans le nid	Taux de fertilité	Taux d'éclosion	Taux d'émergence
				early	late					
1	104	72	9	13	8	2	0	91,35	69,23	69,23
2	91	42	13	22	13	1	3	85,71	46,15	42,86
3	114	80	17	14	3	0	0	85,09	70,18	70,18
4	92	79	8	2	3	0	1	91,30	85,87	84,78
5	96	88	2	5	1	0	0	97,92	91,67	91,67
6	27	20	4	1	2	0	1	85,19	74,07	70,37
7	85	22	41	10	12	0	0	51,76	25,88	25,88
8	82	76	4	1	1	0	0	95,12	92,68	92,68
9	99	96	0	3	0	0	0	100,00	96,97	96,97
10	68	50	1	6	7	4	0	98,53	73,53	73,53
<b>Moyenne</b>	<b>85,80</b>	<b>62,50</b>	<b>9,90</b>	<b>7,70</b>	<b>5,00</b>	<b>0,70</b>	<b>0,50</b>	<b>88,20</b>	<b>72,62</b>	<b>71,81</b>
<b>Ecartype</b>	<b>24,17</b>	<b>27,18</b>	<b>12,21</b>	<b>6,93</b>	<b>4,71</b>	<b>1,34</b>	<b>0,97</b>	<b>13,99</b>	<b>22,21</b>	<b>22,59</b>

**Tableau 2** : Données sur la nidification de *Caretta caretta* sur la grande Kuriat en 2011

N° Nid	Taille de ponte	œufs éclos	infertiles	Œufs non éclos		morts dans l'œuf	morts dans le nid	Taux de fertilité	Taux d'éclosion	Taux d'émergence
				early	late					
1	90	57	18	12	3	0	0	80,00	63,33	63,33
2	147	139	5	0	3	0	2	96,60	94,56	93,20
3	113	105	7	1	0	0	1	93,81	92,92	92,04
4	79	33	12	30	4	0	0	84,81	41,77	41,77
5	130	97	27	6	0	0	0	79,23	74,62	74,62
6	136	89	10	19	17	1	4	91,91	65,44	62,50
<b>Moyenne</b>	<b>115,83</b>	<b>86,67</b>	<b>13,17</b>	<b>11,33</b>	<b>4,50</b>	<b>0,17</b>	<b>1,17</b>	<b>87,73</b>	<b>72,11</b>	<b>71,24</b>
<b>Ecatype</b>	<b>26,87</b>	<b>37,28</b>	<b>8,13</b>	<b>11,59</b>	<b>6,35</b>	<b>0,41</b>	<b>1,60</b>	<b>7,40</b>	<b>19,93</b>	<b>19,66</b>

Les taux d'éclosion et d'émergence moyens sur la grande Kuriat et sur la petite Kuriat sont assez élevés et dépassent comme les années précédentes les 60% indiquant que ces sites sont propices à la nidification.

La taille ponte du nid 6 sur la grande kuriat est assez faible. Ce dernier serait probablement celui d'une nouvelle femelle nidifiante (néophyte). En effet, Les néophytes sont connus par une tendance à nidifier une seule fois au cours de la première saison et que la taille de ponte pourrait être très basse. Le taux d'éclosion est généralement assez bas aussi (Carr et al., 1978), mais ceci n'est pas le cas pour le nid 6.

## Conclusion et recommandations

Actuellement, le site des îles Kuriat est le site de nidification le plus important en Tunisie où le phénomène connaît une régularité. Ce site bénéficie d'un monitoring depuis 1997 ce qui nous a permis de déterminer les paramètres de reproduction propres à ce site.

A côté du phénomène de nidification, les îles Kuriat constituent un réservoir biologique très important de point de vu terrestre et marine, ils méritent d'être décrétés comme réserve naturelle. Ce statut permettra une conservation du milieu avec ses caractéristiques physiques et naturelles (Plage de sable, absence de toute source de nuisance telle que la lumière...). A cet effet, plusieurs mesures doivent être prises à caractère légale pour limiter ou contrôler le débarquement du public sur la plage de ponte durant la période de nidification.

A côté de ces mesures, l'effort de sensibilisation doit avoir plus d'importance surtout pendant la période de fréquentation qui coïncide avec la période de nidification. Cette fréquentation doit être exploitée par la distribution de brochures, l'implantation de panneaux d'information et l'installation d'une tente d'information et de sensibilisation surtout sur la petite Kuriat.

Par ailleurs, les efforts de protection et de sensibilisation passent obligatoirement par l'amélioration des conditions du travail dans le centre saisonnier de suivi de la nidification installé sur la grande Kuriat depuis 1997. Les mesures à prendre en urgence sont :

- Approvisionnement en eau ;
- Amélioration des conditions de vie ;
- Une petite structure de recherche ;
- Une embarcation permettant le transport en toute sécurité de l'équipe entre les îles et le continent et entre les deux îles.

Malheureusement cette année, et avec les conditions de sécurité assez difficile, beaucoup de points signalés sur la convention établie, n'ont pas vu le jour ce qui nous a obligé de travailler dans des conditions difficiles.

## Nidification de la tortue marine *Caretta caretta* sur les plages de la Chebba

La nidification de la tortue marine sur les plages de la Chebba a été mise en évidence en 1994 et 1995 suite à la ponte de 3 nids sur la plage de « Sidi Messaâoud ». Trois autres nids ont été signalés ensuite en 2007 sur la plage « Essir » et depuis les témoignages des habitants et des estivants évoquent la ponte de plusieurs nids sur cette même plage. Plusieurs nouveau-nés ont été, en effet, retrouvés sur la plage et sur la route de la corniche attirés certainement par la lumière.

« Essir » représente la principale plage de la ville de la Chebba, elle connaît une fréquentation importante qui ne se termine pas avec le coucher du soleil mais s'étale sur les heures du soir surtout avec une belle corniche en arrière et une animation qui attirait les habitants pendant les heures chaudes de l'été. Cette situation est devenue de plus en plus grave suite à la suppression des dunes bordières en arrière de la plage qui entravaient l'observation de la mer pour les gens qui marchaient sur la corniche. Cette action, qui semble donner une teinte esthétique à la zone, est sans doute une action non étudiée et très dangereuse sur le plan écologique. En effet, une bonne partie du sable de la plage est transportée chaque année sur la route et les jardins des villas de l'autre côté de la corniche. Les efforts de la municipalité et des associations de la ville qui ramenaient ce sable vers la plage au début de chaque été ne fait que, comme le dit le proverbe arabe, couvrir le soleil par le tamis. Il semble alors que sans une intervention urgente et étudiée, la plage d'« Essir » est vouée à la disparition et nos enfants ne profiteront certainement pas cette belle plage.

Par ailleurs, et dans ce même cadre de la mauvaise gestion de la plage, un campement et un bon nombre de parasols sont installés chaque été sur la plage pour les louer aux estivants pendant la journée. Cette action, purement commerciale, a provoqué une catastrophe écologique et biologique suite à la mise sur la plage de passerelles en bois pour permettre aux handicapés d'accéder à l'eau et au campement. En effet, unedeces passerelles a été placé sur un nid de tortue marine *Caretta caretta* et les nouveau-nés émergeant du nid se sont coincés et ont perdu la vie asséchés au dessous. Le grand nombre des nouveau-nés émergeant montre que l'incubation des œufs à l'intérieur du nid s'est fait d'une bonne manière et que la plage est vraiment propice à la nidification.

Une bonne gestion de cette plage avec d'autres comme celle de « Sidi Messaoud » pourrait jouer un grand rôle dans la réapparition régulière du phénomène de nidification à la Chebba. Il est à indiquer aussi que la plage de « Sidi messaoud » pourrait disparaître si le projet d'aquaculture en arrière de la plage et à côté du monument « Borj Khdiya » continue à se construire sans avoir recours aux avis des spécialistes.

Il ressort de ce qui vient d'être mentionné que les plages de la Chebba et principalement « Essir » et « Sidi messaoud » constituent des sites de ponte de la tortue marine *Caretta caretta* en Tunisie. Leur protection qui a pour but de préserver le milieu naturel, c'est-à-dire la plage avec ses caractéristiques physiques et naturelles, pourrait jouer un rôle important dans la réapparition régulière du phénomène de nidification. Cette action de protection coïncide, en

effet, avec les priorités générales recommandées par le Plan d'Action pour la Conservation des Tortues Marines de Méditerranée adopté par les parties à la convention de Barcelone dont la Tunisie. Parmi ces priorités, nous citons les points suivants :

- protection et gestion des aires connues de nidification ;
- restauration des plages de nidification dégradées ;
- investigation de nouvelles aires de nidification.

A cet effet, plusieurs mesures dont certaines à caractère légale doivent être prises pour protéger les plages et surtout celle d' « Essir » :

- Restauration des dunes bordières et de sa végétation. Ces dunes constituent une sorte de barrières naturelles pour la préservation de la plage contre l'inondation et le détournement des nouveau-nés vers la lumière de la corniche.
- Ne pas permettre la fréquentation nocturne des plages ;
- Eviter catégoriquement l'implantation des parasols, des tentes et toute autre installation sur les plages ;
- Protéger les nids de tortues, une fois trouvés, par des cages métalliques et interdire toute sorte de perturbation;

Ces mesures doivent faire l'objet de panneaux de sensibilisation, d'information et d'avertissement du public. Ces panneaux sont à implanter sur les différentes plages et surtout à proximité des plages de ponte et dans le port de pêche.

## Références

- BARAN, I. AND TÜRKOZAN O., 1996.** Nesting activity of the Loggerhead (*Caretta caretta*) on Fethiye Beach, Turkey, in 1994. *Chelon.Cons. Biol.* 2(1) :93-95
- CARR, A. CARR, M. H. & MEYLAN, A., 1978.** The ecology and migration of sea turtle. The west caribbean Green turtle colony. *Bull. Amer. Mus. Mus. Nat .hist.*, 162: 1-46.
- CASALE AND MARGARITOUS D., 2010.** Sea turtle in the Mediterranean:distribution, threatand conservayion priorities.Gland. Switzerland: IUCN.294pp.
- ERK'AKAN F., 1993.** Nesting biology of loggerhead turtles *Caretta caretta* L. On Dalyan beach, Mugla-Turkey. *Biological Conservation*, 66 : 1 – 4.
- JRIBI I., BRADAI M. N. & BOUAIN. A., 2006.** Loggerhead Turtle Nesting Activity in Kuriat Islands (Tunisia): Assessment of Nine Years Monitoring. *Marine Turtle Newsletter*. 112:112-113.
- JRIBI I., BRADAI M.N. and BOUAIN A., 2002.** Marine Turtles nesting in Kuriat islands (Tunisia) in 2000. *Marine turtle Newsletter*. N°96, 2002: 4-6 Margaritoulis et al., 2003
- MARGARITOUS D. AND REES A., 2001.** The Loggerhead Turtle, *Caretta caretta*, population nesting in Kyparissia Bay, Peloponnesus, Greece : Results of bech surveys over seventeen seasons and determination of the core nesting habitat. *Zoology in the Middle East*, 24: 75-90.
- TÜRKOZAN O., 2000.** Reproductive ecology of the loggerhead turtle, *Caretta caretta*, on Fethiye and Kizilot beaches, Turkey. *Chelonian Conservation and Biology* 3(4):686-692, Lunenburg

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

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