

# Facteurs de menaces et valeurs traditionnelles des tortues marines dans les communautés côtières de Lahou-Kpanda à Abreby et à Mondoukou, Côte d'Ivoire

Threat factors and traditional values of marine turtles in coastal communities from Lahou-Kpanda to Abreby and Mondoukou, Côte d'Ivoire

Djadji ELG • Sylla S • Konan KS

Received: 31 August 2022 / Accepted: 04 October 2022 / Published online: 15 June 2023

© PASRES Abidjan Côte d'Ivoire 2023

**Résumé** D'août 2015 à mars 2016 a été réalisée une étude sur les menaces et les valeurs des tortues marines de Lahou-Kpanda à Abreby et à Mondoukou. Deux méthodes dites directe et indirecte ont été utilisées. Celle directe a consisté en des patrouilles de jour et de nuit et celle indirecte en des interviews à l'aide de questionnaires à raison de cinq (5) personnes par village. Un total de 115 personnes a été interviewé. Trois espèces de tortues marines que sont *Lepidochelys olivacea*, *Chelonia mydas* et *Dermochelys coriacea* fréquentent la zone d'étude. Il ressort de cette étude que la pression du braconnage est la raison principale de leur déclin. Chez les peuples autochtones Avikam et Alladian, les intérêts médicaux (soins rhumatismaux, convulsions, tremblotte, asthme et plaies buccales) et de la pharmacopée traditionnelle (huile pure de tortue luth mélangée au citron ou au miel traite de nombreuses affections) ne sont pas connus. Les intérêts sont plus d'ordres culturel, économique et alimentaire.

**Mots clés** : Tortues marines, Menaces, Communautés côtières, Valeurs traditionnelles, Côte d'Ivoire

**Abstract** August 2015 to March 2016, a study was carried out on threats and values of sea turtles from Lahou-Kpanda to Abreby and Mondoukou. Two methods called direct and indirect were used. The direct method consisted in day and night patrols and the indirect indirect in interviews using questionnaires at rate of five (5) people per village. A total of 115 people were interviewed. Three species of sea turtles, *Lepidochelys olivacea*, *Chelonia mydas* and *Dermochelys coriacea*, frequent the study area. It appears from this study that poaching pressure is the main reason for their decline. Among the indigenous Avikam and Alladian peoples, the medicinal (rheumatic care, convulsions, trembling, asthma and mouth sores) and traditional pharmacopoeia (pure leatherback turtle oil mixed with lemon or honey treats many ailments) interests are not known. The interests are more of cultural, economic and food order.

**Key words** : Sea turtles, Coastal communities, Traditional values, Côte d'Ivoire

## Introduction

Les tortues marines sont présentes dans tous les océans du monde à l'exception de l'océan Arctique. Elles vivent en océan mais peuvent également vivre en milieu terrestre. Elles passent plus de temps en mer qu'en milieu terrestre (Pritchard, 1997). Elles réalisent des expéditions océaniques avec une précision étonnante dans le seul but de regagner leurs sites terrestres d'accouplement et de nidification (Anonyme, 1992). La population de tortues marines a été dans le passé très importante. Elles ont été utilisées par les peuples côtiers à différentes fins (alimentaire, traditionnel) (Dossa *et al.*, 2006).

En Côte d'Ivoire, Fretey (2000), Karamoko (2002), Djadji (2004) et Peñate *et al.* (2007) ont signalé leur présence dans les eaux marines et sur le littoral ivoirien. Ces auteurs ont signalé trois espèces *Lepidochelys olivacea*, *Chelonia mydas* et *Demochelys*

*coriacea* avec le braconnage comme principale menace. Karamoko (2002) a également évoqué avec un doute la présence d'une quatrième espèce, la tortue imbriquée *Eretmochelys imbricata* à Tabou.

Les tortues marines sont bien connues des populations riveraines. Dossa *et al.* (2006) affirment qu'elles ont même des vertus thérapeutiques. C'est dire que les tortues marines ont une place importante dans la culture des peuples côtiers. Contrairement à la flore locale, l'utilisation médicinale de la faune locale est mal connue. Très peu de travaux scientifiques traitent des vertus thérapeutiques de ces espèces. C'est le cas des tortues marines qui seraient utilisées dans la pharmacopée traditionnelle. La présente étude se propose de montrer les valeurs d'usages traditionnelles des tortues marines chez les différents peuples de notre zone d'étude.

## Matériel et Méthodes

### Matériel

#### Milieu d'étude

La zone d'étude couvre trois départements à savoir Grand-Lahou, Jacquerville et Grand-Bassam (Figure 1). Un paysage de cocoteraie borde toute la zone d'étude. Toutefois, Djah (2009) note que le secteur littoral ivoirien est majoritairement dominé par les forêts denses et qu'il n'est pas épargné par la déforestation. Les plages sont essentiellement sableuses avec un profil en constant changement du fait de l'érosion côtière (Djadji, 2004). Le littoral ivoirien est largement ouvert sur l'océan Atlantique et est soumis à un régime équatorial de transition. Ce régime comporte quatre (4) saisons (une grande saison des pluies d'avril à juillet, une petite saison sèche de juillet à septembre, une petite saison de pluies de septembre à novembre et une grande saison sèche de décembre à mars (Le Loeuff et Marchal, 1993).

#### Matériel technique

Le matériel d'étude utilisé était composé d'un rouleau mètre de 30 m ; d'une torche de portée 100 m, d'un appareil photographique de marque Konica et d'un appareil photo numérique de marque Olympus, de GPS de marques Garmin et Magellan 315, de blocs notes, de crayon et d'un questionnaire. Le tout contenu dans un sac.

### Méthodes

Dans chaque village, une équipe de cinq (5) personnes a été sélectionnée et formée. Au total, 23 équipes ont été constituées en tenant compte des villages de la zone d'étude. Les personnes composant chaque équipe ont été choisies pour leurs connaissances des tortues marines (généralement des anciens braconniers de tortue marine). À chaque équipe, il a été remis un sac contenant les éléments précités plus haut. La collaboration des communautés littorales riveraines et leur implication active ont été sollicitées en raison de l'étendue de l'espace d'étude et du manque de moyens financiers. Deux méthodes dites directe et indirecte ont été utilisées.

La méthode directe a consisté en des patrouilles pédestres de nuit (19h-6h) et de jour (retour des patrouilles de nuit, le contrôle des embarcations de pêcheurs et des produits de pêche, l'observation de nids pillés et/ou protégés, de carapace de tortue tuée et de traces de tortues marines). Elle a eu lieu d'octobre à mars. D'octobre à fin janvier, les équipes sont sorties au moins deux fois par semaine. Cette fréquence a été réduite à une sortie de février à la fin mars 2016. Pour repérer les nids de tortue marine, les populations locales utilisent deux approches. La première plus visible est basée sur l'observation des traces laissées par les tortues.

La seconde qui nécessite plus d'attention est basée sur l'observation de moucherons de couleur noir blanc en grand nombre à un endroit bien précis de la plage. En effet, ces insectes sont attirés par le mucus secrété par la tortue marine lors de la ponte. La forte odeur que dégage ce mucus entraîne le regroupement de ces moucherons à la surface du nid. Ce dernier est identifié en enfonçant une tige de raphia d'environ 80 cm. Lorsque celui-ci pénètre sans résistance dans le sol, c'est le signe de la présence d'un nid de tortue. En absence de traces de tortues, la profondeur du nid a servi à identifier l'espèce de tortue marine. Ainsi, les travaux de Djadji (2004) ont montré que le nid de la tortue olivâtre *Lepidochelys olivacea* se situe entre 40 et 60 cm de profondeur, celui de la tortue verte entre *Chelonia mydas* entre 50 et 80 cm de profondeur tandis que celui de la tortue luth *Dermochelys coriacea* se situe entre 80 cm et 1m de profondeur.

Quant à la méthode indirecte, elle a débuté au mois d'août 2015 avec les interviews et a duré deux mois (d'août à fin septembre). Un questionnaire portant sur la connaissance des tortues marines, le niveau de fréquentation actuelle des plages par les tortues de mer (par rapport au passé) et les valeurs (culturelle, alimentaire, économique, pharmacopée et ou médicinale) des tortues marines a été administré à toutes les couches sociales représentées par le chef de village, les leaders de jeunesse et de femmes puis deux responsables de communautés

étrangères. L'échantillon est constitué de cinq (5) personnes par village, soit 115 personnes interrogées dans les 23 villages. Tous les villages des zones d'étude ont été visités soit 23 villages de la zone de Lahou-Kpanda (latitudes 05°08'030 N-05°09'15 N et longitudes 05°00'043 O 04°47'35 O) à Abreby (latitudes 05°11'59 N-05°12'07 N et longitudes 04°25'56 O-04°16'12 O). Ce territoire d'une longueur de 81 Km de plage a été morcelé en quatre plages :

**Plage 1** : Lahou-Kpanda-Toukouzou (19 km) avec cinq (5) villages,

**Plage 2** : Toukouzou-Addah (19 km), avec six (6) villages,

**Plage 3** : Addah-Jacquerville (26 km) avec six (6) villages et,

**Plage 4** : Jacquerville-Abreby (17 km) avec cinq (5) villages (Djadji, 2004). Quant au village de Mondoukou (5°11'20.9»N et 3°40'56.9»O), il est situé sur le littoral sud-est ivoirien à 3 Km du chef-lieu de département qui est Grand-Bassam, sur l'axe Bassam-Bonoua (Figure 1). Dans ce village, une longueur de 5 km de plage a été prospectée en deux blocs avec le côté Ouest menant vers la passe de Grand-Bassam sur 2 km et le côté Est en direction d'Assinie sur 3 km. Ici également, les fréquences de sortie ont été identiques à celles du tronçon Lahou-Kpanda et Abreby.

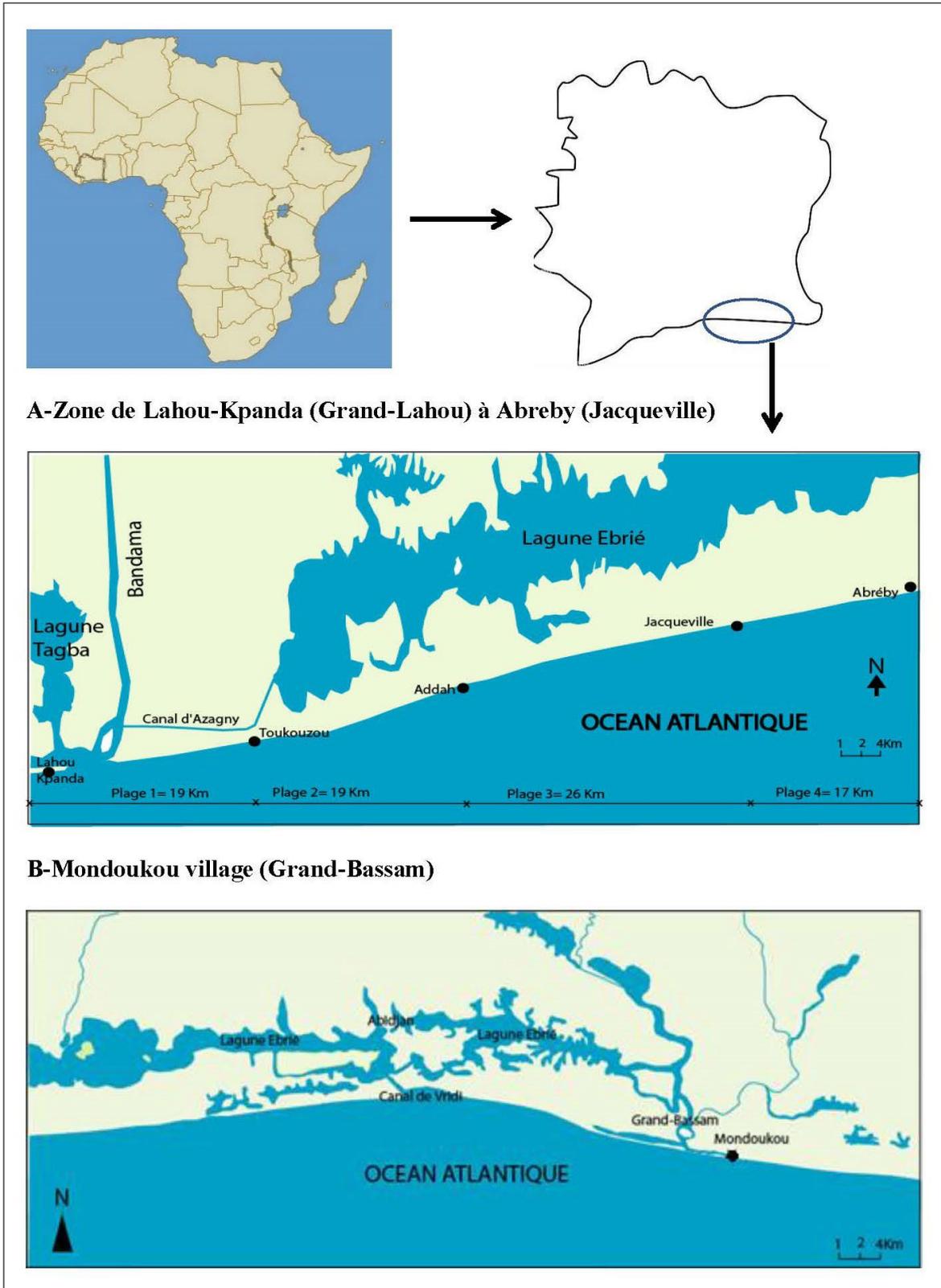


Figure 1. Présentation des zones d'étude

### Identification des tortues marines

Les clefs simplifiées d'identification de Pritchard et Mortimer (2000) et de Pritchard et Mortimer (1999), relatives aux espèces et aux types de traces ont permis d'identifier les espèces de tortues marines :

#### *Tortue luth (Dermochelys coriacea)*

Elle possède une pseudo carapace recouverte d'une peau lisse et brillante avec sept carènes. Elle est la plus grosse des tortues de mer avec un poids de 950 kg et plus. Ses traces laissées dans le sable, sont très profondes (150-230 cm).

#### *Tortue verte (Chelonia mydas)*

Elle possède des plaques cornées qui recouvrent la dossière : cinq plaques vertébrales, quatre paires de plaques costales et 25 plaques marginales. Sa dossière est de couleur brunâtre, olivâtre ou grise. La trace des pattes est profonde et parallèle (100-130 cm).

#### *Tortue olivâtre (Lepidochelys olivacea)*

Elle possède une dossière plate avec des plaques

parfois bordées de jaune. Le nombre de plaques vertébrales varie de cinq à neuf et même plus avec six paires de plaques costales. Les traces qu'elle laisse sont superficielles (87-56,5 cm).

### Identification des menaces

Elle a consisté à observer les différentes activités sur les plages qui constituent une menace pour les tortues marines.

### Traitement des données

La méthode de tri manuel et de dénombrement ont été utilisés pour le traitement des données issues des interviews. La période de reproduction des tortues marines a été représentée par des histogrammes sur la base du nombre de nids collectés sur les plages. Quant au logiciel *Primer E v5*, il a été utilisé pour présenter la contribution de chaque plage par rapport au nombre de nids collectés, de même que le pourcentage de similarité entre les plages sur la base des nombres de nids observés dans la zone de Lahou-Kpanda à Abreby.

## Résultats

### Inventaire qualitatif

Les espèces de tortues marines observées appartiennent à deux familles, les Cheloniidae et les Dermochelyidae. La première renferme deux espèces *Lepidochelys olivacea* et *Chelonia mydas* alors que la seconde est représentée par une seule espèce, *Dermochelys coriacea*. Ces différentes espèces sont caractérisées par des mesures de traces laissées dans le sable qui sont caractéristiques (Tableau 1).

**Tableau 1.** Longueur de carapace des espèces identifiées dans la zone d'étude

Espèce	Lahou-Kpanda à Abreby (Longueur en cm)	Mondoukou (Longueur en cm)
<i>Lepidochelys olivacea</i>	69,7 ± 0,32 cm	59,33 ± 3,05
<i>Chelonia mydas</i>	72,2 ± 2 à 96 ± 1	71,8
<i>Dermochelys coriacea</i>	206 ± 006	

### Inventaire quantitatif

Les patrouilles des plages pour l'observation et le

comptage des nids ont permis de dénombrer 141 nids dont 85 nids de tortues olivâtres, 31 nids de tortue verte et 25 nids de tortue luth de Lahou-Kpanda à Abreby (Tableau 2). La tortue olivâtre a l'effectif le plus élevé suivie de la tortue verte puis de la tortue luth. Leur distribution est inégale.

A Mondoukou, il a été observé chez *Lepidochelys olivacea* sur la plage trois (3) carcasses, cinq (5) traces, sept (7) nids (quatre (4) pillés et trois (3) que nous avons protégés) et un (1) nid en éclosion. Une tortue verte *Chelonia mydas* capturée par un braconnier et une trace de tortue luth *Dermochelys coriacea* ont été observées.

**Tableau 2.** Abondance de nids par espèce de tortue marine et par plage dans la zone de Lahou-Kpanda (Grand-Lahou) à Abreby (Jacqueville)

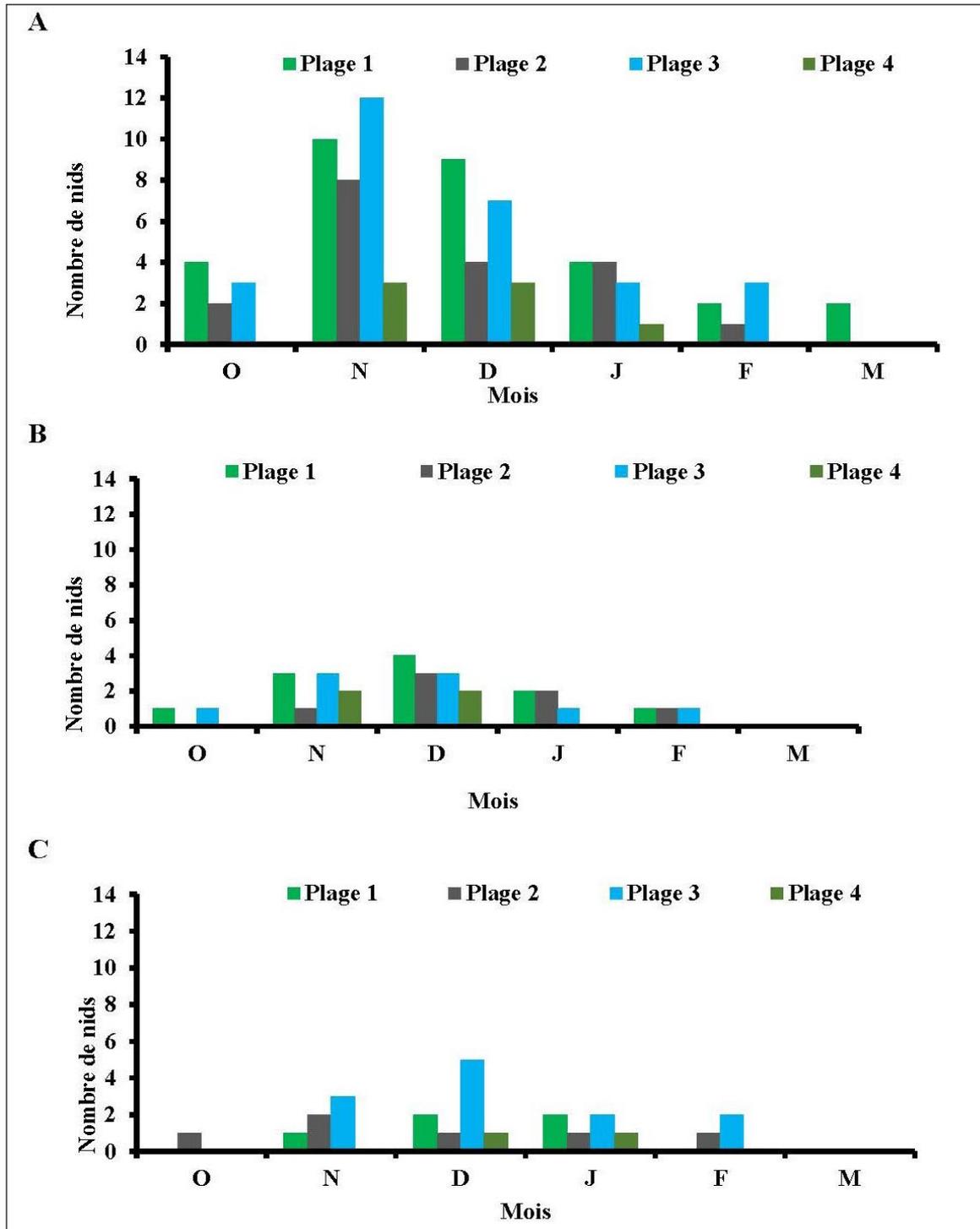
	T. olivâtre	T. verte	T. luth	Total	%
Plage 1	27	11	5	43	30,50
Plage 2	19	7	6	32	22,70
Plage 3	32	9	12	53	37,59
Plage 4	7	4	2	13	9,21
<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>31</b>	<b>25</b>	<b>141</b>	<b>100</b>

### Saison de ponte et niveau de fréquentation des plages

La saison de ponte des tortues marines s'étale d'octobre à mars dans la zone de Lahou-Kpanda à Abréby. Elle est dominée par les tortues olivâtres *Lepidochelys olivacea* et indique que les mois de novembre à décembre sont les mois où les pontes sont les plus élevées pour cette espèce (Figure 2A).

Quant à *Chelonia mydas* et *Dermochelys coriacea*, leur présence est plus marquée en décembre (Figures 2B et 2C). Les plages 1 et 3 enregistrent le plus de pontes. Aussi, l'on note que le niveau de fréquentation des plages de cette zone par les tortues marines est faible.

À Mondoukou, les données collectées sont très faibles. Toutefois, leur présence a été observée de décembre 2015 à février 2016.



**Figure 2.** Distribution mensuelle des nids de tortues marines par espèce dans la zone de Lahou-Kpanda (Grand-Lahou) à Abreby (Jacqueville) (A : Tortues olivâtres B : Tortues vertes C : Tortues luth)

### Contribution et niveau de similarité des plages du littoral sud-ouest

Les résultats de l'analyse sur le niveau de contribution des plages et leur degré de similarité entre elle, sont présentés dans le tableau 3. La contribution de chaque plage par rapport au nombre de nids observés par espèce de tortue marine est respectivement de 47,55 ; 54,46 ; 61,61 et de 50,17% pour les plages 1, 2, 3 et 4 (Tableau 3A). Quant au tableau 3-B, il porte sur la similarité des plages prises deux à deux. Cette similarité est de 46,22 % entre les plages 3 et 4 ; 49,96 % entre les plages 2 et 4 ; 47,13 % entre les plages 1 et 4 ; 62,77 % entre les plages 2 et 3 ; 60,72 % entre les plages 1 et 2 et de 62,80 % entre les plages 1 et 3. L'analyse révèle également que les 1 ; 2 et 3 sont celles qui présentent de fortes similitudes (Tableau 3B)

**Tableau 3.** Niveau de contribution (A) et Pourcentage de similarité (B) des plages de Lahou-Kpanda (Grand-Lahou) à Abreby (Jacqueville) par rapport au nombre de nids observés par plage

#### A-Niveau de contribution

Plages	Niveau de contribution (%)
P1	47,55
P2	54,46
P3	61,61
P4	50,17

#### B-Pourcentage de similarité des plages

Plages (P)	Dissimilarité (%)	Similarité (%)
P3xP4	53,78	46,22
P2xP4	50,04	49,96
P1xP4	52,87	47,13
P2xP3	37,23	62,77
P2xP1	39,28	60,72
P1xP3	37,20	62,80

### Facteurs de menaces

Les observations de terrain ont montré que l'homme constitue la principale menace des tortues marines. Les actions exercées par ceux-ci sont de deux ordres, une directe et une autre indirecte. Les tableaux 4 et 5 situent sur les actions anthropiques.

#### Actions néfastes de l'homme

La collecte des œufs de tortues marines est couramment pratiquée par les populations riveraines (Tableau 2). Outre les œufs, le braconnage porte aussi sur la chair de tortue marine (Tableau 4). La tortue luth est très appréciée des braconniers pour son poids. De Lahou-Kpanda à Abreby, 17 d'entre elles ont été capturées sur les plages. Ce sont 13 tortues

olivâtres, une tortue verte et trois tortues luth. Les captures oscillent de façon croissante de la plage IV à la plage I avec respectivement 0 ; 3 ; 5 et 9 captures. Les plages I et II sont les plus fréquentées par les braconniers. Cette situation est identique dans toute la zone d'étude.

#### Captures accidentelles

Le tableau 5 présente une estimation des captures accidentelles de tortues marines réalisées en océan atlantique sur la période d'étude de Lahou-Kpanda à Abreby. Au total, 29 tortues marines ont été capturées lors des parties de pêches marines. Ce sont par ordre d'importance, 10 tortues marines sur la plage 2, 9 et 8 respectivement sur les plages 3 et 1 et 2 sur la plage 4 (Tableau 5). Ici également, les tortues olivâtres dominent avec 18 captures. Elles sont suivies des tortues luth et verte avec respectivement 6 et 5 captures. Au niveau du village de Mondoukou, 3 tortues olivâtres mortes ont été abandonnées sur la plage.

**Tableau 4.** Effectif des captures de tortues marines de Kpanda (Grand-Lahou) à Abreby (Jacqueville)

	T. olivâtre	T. verte	T. luth	Total
Plage 1	7	0	2	9
Plage 2	4	1	0	5
Plage 3	2	0	1	3
Plage 4	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>17</b>

**Tableau 5.** Effectif des captures accidentelles de tortues marines de Lahou-Kpanda (Grand-Lahou) à Abreby (Jacqueville) réalisées par la pêche artisanale

	T. olivâtre	T. verte	T. luth	Total
Plage 1	4	2	2	8
Plage 2	7	1	2	10
Plage 3	6	2	1	9
Plage 4	1	0	1	2
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>29</b>

#### Action des phénomènes naturels

La faible largeur des plages constitue un véritable danger pour les œufs de tortues marines. Celles observées sur le terrain varient de  $24,43 \pm 0,70$  m à  $29,6 \pm 0,70$  m. L'action de l'érosion marine est très marquée sur cette partie du littoral. Les phénomènes d'érosion touchant la banquette sableuse entraînent souvent la mise à nue des nids et la dispersion des œufs sur la plage et dans la mer.

### **Intérêt culturel**

La totalité des différentes communautés côtières visitées, partagent une histoire commune de leur relation avec les tortues marines. Elle sacralise les tortues marines chez ces communautés ou famille à l'intérieur des communautés. C'est le cas de la famille Cosrou (dont est issu le Prophète Papa Nouveau) dans la communauté Akroui, chez le peuple Avikam ; des pêcheurs Awrouan de nationalités ghanéenne et togolaise installés dans la zone d'étude. Chez celles-ci, il est interdit de consommer la tortue marine quelle que soit la forme (œuf et chaire). Aux dires des sachants, un des leurs, égaré lors d'une partie de pêche à cause du mauvais temps et en risque de noyade fut sauvé par une tortue marine, la tortue luth. En reconnaissance à cette tortue marine, ils se gardent de consommer toutes les espèces de tortues marines.

Chez les peuples Avikam et Alladian avant 1980, les viscères de tortue marine particulièrement ceux de la tortue luth étaient soigneusement conservés dans une bouteille et enfouie dans le sol. Chaque grande famille en possédait une. Lorsqu'un homme d'une famille venait à être cocufié et que l'auteur de l'acte est maîtrisé. La victime renverse le contenu de cette bouteille sur le coupable. L'objectif est d'identifier dans la communauté ce dernier comme un individu de moralité douteuse. Cette pratique a été abandonnée à cause de la rareté des tortues marines. Dans les communautés étrangères, particulièrement les Awrouan du Ghana, du Togo et les béninois de la zone d'étude, les carapaces des tortues verte et olivâtre sont utilisées pour des rituels de désenvoutement. Chez ces différents peuples, deux approches sont utilisées pour repérer les nids de tortue marine. La première plus visible est basée sur l'observation de traces. La seconde qui nécessite plus d'attention est basée sur l'observation abondante de moucherons de couleur noir blanc à un endroit bien précis de la plage. Ceux-ci sont attirés par le mucus secrété par la tortue marine lors de la ponte. La forte odeur que dégage ce mucus entraîne le regroupement de ces moucherons à la

surface du nid. Le nid est identifié en enfonçant dans le sol un fin morceau de raphia d'environ 80 cm. Lorsque celui-ci pénètre sans résistance, le nid est identifié.

### **Intérêts alimentaire et socio-économique**

La tortue verte est très appréciée des braconniers pour la qualité de sa chair (tendre et moins grasse). La tortue Luth l'est à défaut car sa viande est un mélange de chair et de graisse comme la viande de porc. Toutefois, les œufs le sont encore plus. Ils sont le plus souvent donnés aux enfants. Il a été constaté que les autochtones Avikam et Alladian ne vendent jamais la tortue entière. Ils préfèrent la vendre en petits morceaux pour accroître leur gain. Ainsi, en fonction de la taille, le prix de vente est compris entre 10 000 FCFA voire 20 000 FCFA selon la masse (3 ou 4 Kg) et peut atteindre 100 000 FCFA ; voire plus avec la tortue Luth. Quant aux étrangers, ils la vendent entière pour s'en débarrasser et éviter les conflits.

À Mondoukou village, une décision coutumière interdit à tout résident la consommation de la tortue marine. Cette décision n'est suivie d'aucune sanction ce qui fait que le braconnage se poursuit de façon clandestine. Elle est à saluer et à encourager. Pour plus d'efficacité cette décision mérite d'être renforcée.

### **Intérêt pharmacologique et médical**

Les peuples autochtones (Avikam et Alladian) n'ont aucune connaissance pharmacologique et médicale liée à la tortue marine ce qui n'est pas le cas des communautés étrangères (ghanéenne, togolaise et béninoise). Elles utilisent la graisse de la tortue Luth dans la pharmacopée traditionnelle pour de multiples usages. Cette huile brute sert à soigner les douleurs rhumatismales par massage. Mélangée à du jus de citron, elle soulage de la toux. Avec du miel, elle permet de traiter la tremblote et de la convulsion chez un enfant. Il en est de même pour le traitement de l'asthme et des plaies buccales.

## Discussion

Trois espèces de tortues marines ont été identifiées dans les zones d'étude. Leur présence sur le littoral ivoirien a été signalée par plusieurs auteurs (Fretey *et al.*, 1999 ; Karamoko, 2002 ; Djadji, 2004). Ces différentes observations permettent de confirmer plus d'une décennie après, la présence effective de ces trois espèces sur le littoral ivoirien. Cet état de fait a permis à Peñate *et al.* (2007) de dire que les espèces de tortues marines les plus courantes rencontrées sur les plages ivoiriennes sont les tortues Luth, olivâtre et verte. Toutefois, ils signalent que des tortues imbriquées (*Eretmochelys imbricata*) ont été observées dans les zones rocheuses proches des côtes dans le Sud-Ouest de la Côte d'Ivoire (Mani, Pitiké, Bliéron et Soublaké). Du point de vue quantitatif, la présence des tortues marines dans nos zones d'étude reste largement inférieure à celle obtenue par Karamoko (2002) sur les plages de Tabou. Cet écart pourrait s'expliquer par le fort taux de fréquentation des plages de la région de Tabou à raison de 8 nids/km (Karamoko, 2002). Il situe la saison de pontes des tortues marines de cette région d'octobre à mars. Nos observations sont semblables à celles de Karamoko (2002) et de Djadji (2004). La saison est plus longue à Grand-Béréby. Elle s'étend de septembre à mars (Dah *et al.*, 2019). Dontaine (1999) situe la saison de ponte des tortues marines de septembre à avril à Sao-Tomé et Principé. Dossa *et al.* (2007) explique que la plage représente la maternité pour la tortue marine. Pour ce faire, la problématique de leurs fréquentations par les tortues marines est régie par plusieurs facteurs comme la sécurité de la plage, le calme relatif de la plage, l'absence d'éclairage artificiel des infrastructures sur la plage, l'absence d'êtres humains et d'activités anthropiques sur la plage, la présence de certaines espèces végétales, une largeur moyenne et une pente favorable à l'accessibilité de la plage. Le nombre élevé de tortues marines sur les plages 3 et 1 peut s'expliquer par la quiétude qui règne sur ces plages (absence de construction, absence d'éclairage artificiel, fréquentation humaine réduite). Carr et Carr (1972) et Webster et Cook (2001) révèlent que les tortues marines sont fidèles à leur site de ponte. Miller (1997) explique qu'à chaque nouvelle saison de ponte, les tortues reviennent généralement sur le même site, supposé être leur lieu de naissance.

L'homme constitue la principale menace des tortues marines. Et le braconnage demeure la principale menace. Sur les différents sites d'étude, il s'effectue individuellement ou collectivement. Les populations riveraines ignorent que les tortues marines sont des espèces protégées par les lois ivoiriennes. Il importe de signaler que la loi N° 65-255 du 04/08/1965 particulièrement en son annexe 1 protège intégralement les tortues marines de Côte d'Ivoire.

Outre les actions directes liées aux braconnages des œufs et de la chair, les captures accidentelles de tortues marines par la pêche ont été enregistrées sur les sites d'études. Malheureusement, les données liées aux captures accidentelles ne sont pas répertoriées. Morizur *et al.* (2012) faisant l'état des lieux des captures accidentelles de tortues marines en méditerranée signalent que les filets sont responsables de 35% des captures et les chaluts de 30%. Il importe de noter également que les plastiques, les débris flottants et les filets fantômes sont devenus des causes essentielles de mortalité des tortues marines (Fretey et Triplet, 2020). Ces auteurs renchérissent pour dire que 12 millions de tonnes de ces débris sont rejetés dans les océans chaque année. Leur ingestion et enchevêtrement par les tortues marines sont devenus pour elles, des menaces mortelles (Fretey et Triplet, 2020). De tous ces constats, l'on note que l'une des préoccupations majeures pour la conservation de ces espèces demeure la pollution océanique par les débris plastiques. L'étroitesse de la largeur de la plage, fait que les traces de tortues marines sont rapidement effacées par les vagues de mer. De ce point de vue, les vagues peuvent constituer un avantage dans la mesure où elles permettent de sauver des nids et favorise l'incubation et l'éclosion des œufs. En outre, ces vagues sont également un danger du fait de l'érosion côtière comme signifié par le MINEDD (2011). Il note que le recul du littoral ivoirien est de l'ordre de 1 à 10 m par an. Dans les sites d'étude, l'érosion marine est très marquée. En effet, l'élévation du niveau de la mer entraînée par le réchauffement climatique réduit à terre l'espace disponible de l'habitat terrestre pour les pontes.

En ce qui concerne les valeurs endogènes des tortues marines, au niveau socio-culturel plusieurs peuples côtiers partagent la même histoire. C'est le cas des peuples Godiés de Fresco (Village de Dassioko) en Côte d'Ivoire (Villiers, 1958), des

ethnies Guein du Togo et Adan du Ghana (Dossa *et al.*, 2006). Ces différentes ethnies ont développé des interdits autour des tortues marines. Par contre, dans les communautés Xwla, Mina, Ewé et Awlan dans le Sud-Ouest du Bénin, 39,55% de la population vénèrent les tortues marines (Dossa *et al.*, 2006). La valeur culturelle des tortues marines est également liée aux croyances et religions. Sur le plan spirituel, les tortues marines représentent le fétiche (Gueinyêhoué ou fétiche des Guein) des adeptes (« Mamissi ») de « Mamiwata », la déesse de la mer (Dossa *et al.*, 2006). En sorcellerie, certaines parties des tortues marines sont employées pour immuniser contre le mauvais sort notamment le mâle de la tortue imbriquée (Fretey et Lescure, 1981). Les pêcheurs sénégalais attribuent au sang des tortues marines un pouvoir magique et bénéfique. Lorsqu'ils égorgent une tortue marine qu'ils viennent de capturer, ils font en sorte que le sang s'écoule dans une cuvette. Ils l'utilisent ensuite pour baptiser leur pirogue afin que les sorties de pêches futures soient bonnes (Mint Hama *et al.*, 2013). Aux Comores, certaines communautés musulmanes ne consomment pas la tortue marine qu'elles disent appartenir à deux mondes (l'océan et la terre). Par conséquent, elle fait l'objet d'un interdit alimentaire. Les principes religieux islamiques, basés sur les Hadiths de l'imam Shanfi, placent les gibiers et les animaux amphibiens dans la catégorie des animaux dévalorisés et interdits à la consommation. Ce système dévalorise la consommation de la tortue marine, considérée haram (impropre à la

consommation) (Lilette, 2007). Sa consommation fait aussi l'objet d'une ritualisation forte chez les Vezos de Madagascar, un peuple spécialisé dans la chasse aux tortues marines (Lilette, 2007). Au niveau socio-économique et alimentaire, les œufs de tortues marines apparaissent comme des compléments alimentaires et pour d'autres comme une source de revenus (œufs et viande) (Dossa *et al.*, 2006). Quant à l'intérêt pharmacopée traditionnelle des tortues marines, elles occupent une place importante. Cet intérêt varie selon l'espace et les communautés. Au Bénin, les communautés du Sud-Ouest du littoral utilisent huile de la tortue luth mélangée au miel pour traiter les convulsions chez les enfants et adultes en cas de crises tétanique, épileptique, asthmatique, la toux et la bronchite (Dossa *et al.*, 2006). Dans la pharmacopée traditionnelle antillaise, les œufs sont principalement utilisés pour des vertus aphrodisiaques. En Egypte au marché d'Alexandrie, les jeunes femmes boivent du sang frais de tortue marine. Cela aurait le pouvoir de les rendre fertiles et physiquement plus attractives aux yeux des hommes. Les hommes en consomment aussi parfois en tant qu'aphrodisiaque (Venizelos et Nada 2000 ; Nada, 2001). En Syrie, le sang de tortue marine est considéré comme curatif contre les cancers (Rees *et al.*, 2010). En médecine traditionnelle, le sang est également utilisé dans la province de Mersin, en Turquie, pour combattre l'eczéma, les hémorroïdes et pour augmenter le pouvoir sexuel (Yerli et Demirayak, 1996).

## Conclusion

Trois espèces sont rencontrées dans la zone d'étude. Il s'agit de la tortue olivâtre *L. olivacea*, de la tortue verte *C. mydas* et la tortue Luth *D. coriacea*. La période de ponte se situe d'octobre à mars de Lahou-Kpanda à Abreby et de décembre à février à Mondoukou village. La tortue olivâtre (*L. olivacea*) domine sur toutes les plages. Les plages 1, 2 et 3 présentent de forte similitude. L'homme est la principale menace des tortues marines. Cette étude situe les valeurs endogènes des tortues

marines aux niveaux socio-culturel, alimentaire, économique, médicale et pharmacopées traditionnelles. La sauvegarde de ces espèces passe par une implication des populations riveraines, des scientifiques, des organisations de protection et de conservation de l'environnement et des décideurs politiques locaux au travers de réflexions concertées. La création récente des aires marines protégées s'inscrit dans cette vision.

## Remerciements

Nous tenons à remercier l'ensemble des communautés des zones sillonnées, les autorités coutumières et leurs jeunes pour leur engagement

et soutien à la réalisation de cette étude. Nous leur sommes infiniment reconnaissant car cette étude est le fruit de leurs contributions.

## Références Bibliographiques

- Anonyme. 1992.** Voyages Extraordinaires « Mystères des migrations Animales ». Larousse, Paris :138-147.
- Carr A, Carr M H. 1972.** Site fixity in the caribbean green turtle. *Ecology*, 53: 425-429.
- Dah A, Kouassi KP, Peñate GJM. 2019.** Stratégie de Conservation et Menaces sur les Tortues Marines de la Zone de Grand-Béréby en Côte d'Ivoire (2010-2015). *African Sea Turtle Newsletter*, 11 : 6-16.
- Djadji ELG. 2004.** Contribution à l'étude des tortues marines, cas du littoral ouest Lahou-Kpanda : (Grand-Lahou) à Abreby (Jacqueville) : Inventaire et facteurs de menaces. DEA, Écologie Tropicale, Université de Cocody, 48 p.
- Djah F M. 2009.** Religion traditionnelle et gestion durable des ressources floristiques en Côte d'Ivoire : le cas des Ehotilé, riverains du Parc National des Îles Ehotilé. *VertigO-la revue électronique en sciences de l'environnement*, 9(2).
- Dontaine J F. 1999.** Rapport projet Protection et conservation des tortues marines à Sao Tomé et Principé. Rapport projet. 35 p.
- Dossa S J, Mensah G A, Lalèye A. 2006.** Étude et valorisation des potentialités endogènes des tortues marines dans le sud-ouest du Bénin. *Bulletin de la Recherche Agronomique du Bénin*, 53 : 36-44.
- Dossa SJ, Mensah GA, Laleye A. 2007.** Étude des populations de tortues marines et leur habitat de ponte sur la côte de Grand-Popo. *Bulletin de la Recherche Agronomique du Benin*, 55 : 17-24.
- Fretey J. 2000.** Biogéographie et conservation des tortues marines de la façade Atlantique de l'Afrique. Secrétariat PNUE/CM. Bonn, 9 p.
- Fretey J, Astrid A, Angela F, Maria GPJ, Akoi K. 1999.** Notes Préliminaires sur les Tortues Marines de Côte-d'Ivoire, éléments pour un Programme National. Laboratoire d'Ethnobiologie-Muséum national d'histoire naturelle. Paris, 12 p.
- Fretey J, Lescure J. 1981.** Présence et protection des tortues marines en France métropolitaine et d'autre mer. *Bulletin de la Société Herpétologique de France*, 19 : 7-14.
- Fretey J, Triplet P. 2020.** Menaces sur les habitats. In : Sites Ramsar et tortues marines un état des lieux. Ministère de la transition écologique. pp 35-39.
- Karamoko M. 2002.** Identification et étude de la Reproduction de la distribution géographique et des facteurs de menaces des tortues migrant sur le littoral Ivoirien: Cas du Département de Tabou. DEA Écologie Tropicale. Université de Cocody (Côte D'Ivoire), 86 p.
- Le Loeuff P., Marchal E. 1993.** Environnement et ressources aquatiques de Côte d'Ivoire : 1. Le milieu marin. In : Le Loeuff P., Marchal E. Amon Kothias JB (ed.). ORSTOM, p. 15-22.
- Lilette V. 2007.** Conservation et patrimonialisation de la tortue marine dans le sud-ouest de l'océan Indien. Thèse de Doctorat, Université de La Réunion, 805 p.
- Miller J D. 1997.** Reproduction in sea turtles. In: Lutz, P.L., Musick J.A. (Eds), pp.51-81.
- MINEDD. 2011.** Le Magazine du Ministère de l'Environnement Durable et du Développement Durable. Côte d'Ivoire. N°001. 5p.
- Mint Hama L, Fretey J, Aksissou M. 2013.** Nouvelles données sur le statut des tortues marines en Mauritanie. *Bulletin de la Société Herpétologique de France*, 145: 127-142.
- Morizur Y, Loïc V, Claro F, Van Canneyt O. 2012.** Pressions biologiques et impacts associés. Extraction sélective d'espèces, y compris les prises accidentelles et accessoires Pressions Biologiques et Impacts Associés Captures accidentelles. IFREMER.
- Nada M A. 2001.** «Status of the Sea Turtle Trade in Alexandria's Fish Market». *Marine Turtle Newsletter*, 95: 5-8.

- Peñate G J, Karamoko M, Bamba S, Djadji G. 2007.** An Update on Marine Turtles in Côte d'Ivoire, West Africa. *Marine Turtle Newsletter*, 116:7-8.
- Pritchard PCH. 1997.** Evolution, Phylogeny and current status in the Biology of sea turtles. Chapter 1. Lutz P.L. & Musick J.A. (Eds). CRC Press: Florida, New York.
- Pritchard PC, Mortimer JA. 1999.** Research and management techniques for the conservation of Sea Turtles. In: Eckert, K.L, Bjorndal K.A., Abreu-Grobois F.A. and M.Donnely (Ed.). *IUCN/SSC Marine Turtle specialist group, Publication*, n°4. 205 p.
- Pritchard P, Mortimer JA. 2000.** Taxonomia, Morfologia Externa el identificacion de las Especies . In : Tecnicas de Investigacion y Manejo para La Conservacion de las tortugas Marina (Eckert K. Bjorndal, A. Gobi Sy M. Donnelly eds.), Grupo Especialista en Tortugas Marinas UICN/CSE publication, 4:23- 44.
- Rees AF, saad A, jony M. 2010.** *Sea turtles in the Mediterranean – Distribution, threats and conservation priorities* In: Casale P. & Margaritoulis D. (éds).. IUCN, Gland, Switzerland. 294 p.
- Venizelos L, Nada MA. 2000.** Exploitation of Loggerhead and Green Turtles in Egypt: Good News?. *Marine Turtle Newsletter*, 87: 12-13.
- Villiers A. 1958.** Tortues et crocodiles de l'Afrique noire française. *Initiations Africaines. Paris*, 15: 354.
- Webster WMD, Cook KA. 2001.** Intraseasonal nesting activity of loggerhead sea turtles (*Caretta caretta*) in Southeastern North Carolina. *The American Midland Naturalist*, 145: 66-73.
- Yerli Sv, Demirayak F. 1996.** *Évaluation sur les tortues de mer et les plages de reproduction en Turquie* Rapport DHKD . 129 p.
-