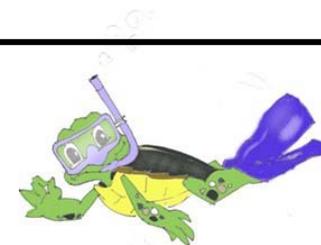


# Indice d'Abondance SCUBA Tortues Marines version chasseurs apnéistes



Année 2011

Nom du plongeur:

Club :

Coordonnées:

Tél :



A. Maestracci

Un programme financé par :



## Intérêt de l'étude

Depuis 1998, un programme de protection des tortues marines se développe au niveau de l'Archipel Guadeloupéen, puis s'étoffe progressivement. Coordonné jusqu'en 2003 par l'association AEVA, il a ensuite été animé de 2004 à 2009, par l'association KAP Natirel sous tutelle de la DIREN<sup>1</sup> Guadeloupe. Depuis février 2009, KAP Natirel est un des prestataires de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) pour le programme de « Suivi, conservation et valorisation des tortues marines de l'archipel guadeloupéen », et notamment chargé de la coordination du protocole INASCUBA.

Les objectifs du Réseau Tortues Marines, aux déclinaisons multiples, sont de trois types, et se nourrissent les uns, les autres : l'étude et la connaissance, la limitation des menaces et la sensibilisation.

Outre le suivi des pontes sur les plages qui était déjà en place, il est très vite apparu indispensable de mettre en place un suivi des tortues en alimentation, afin de savoir si les tortues marines présentes le long des côtes sont en augmentation ou en diminution.

Cette action s'inscrit d'ailleurs dans le cadre du **Plan de Restauration des Tortues Marines aux Antilles Françaises**.

Les données obtenues lors d'enquêtes auprès de plongeurs ont déjà fait apparaître une forte augmentation depuis 1991, date à laquelle les tortues marines ont été intégralement protégées par arrêté préfectoral sur l'Archipel Guadeloupéen.

Aussi, l'indice d'abondance subaquatique, autrement appelé INASCUBA, a été élaboré de sorte à récolter des données régulières. Il devrait permettre de traiter les données de manière (plus) scientifique, afin d'obtenir des résultats (plus) fiables.

Parce que les moniteurs de plongée et les apnéistes sont des observateurs privilégiés du milieu marin, ils sont bien placés pour compter les tortues marines rencontrées au cours de leurs plongées quotidiennes. Les plongeurs volontaires ont donc été invités à remplir un protocole simple, consistant à relever chaque jour le nombre de tortues rencontrées (ou non) sur les différents sites de plongée. Ce comptage, permet de suivre l'évolution des effectifs des populations de tortues marines, c'est-à-dire la surveillance de leur « état de santé ».

Depuis 2002, les clubs de plongée participent activement au suivi des tortues marines en alimentation selon le protocole INA Scuba. Les données obtenues permettent d'établir des indices d'abondance sur de nombreux secteurs. Toutefois, certains secteurs ne sont pas couverts par le suivi et ces derniers sont régulièrement fréquentés par les apnéistes. Le protocole INA Scuba a donc été adapté pour les apnéistes.

Les coordinateurs de cette étude réalisée avec les apnéistes sont Eric Delcroix ONCFS (Office Nationale de la Chasse et de la Faune Sauvage, coordonnées en fin de document) et Franck Mazéas DIREN Guadeloupe (email : [franck.mazeas@guadeloupe.ecologie.gouv.fr](mailto:franck.mazeas@guadeloupe.ecologie.gouv.fr) ; tel : 05 90 99 35 60).

**Le relais local pour la Basse-Terre est François STEERS (Apnée 7 ; [francois.steers@laposte.net](mailto:francois.steers@laposte.net)) et celui pour la Grande-Terre est Eric PARIS (Apnée 7 ; [eric.paris18@wanadoo.fr](mailto:eric.paris18@wanadoo.fr)).**

Le responsable de la collecte des données est Guilhem Santelli, co-animateurs avec Sophie Bédél du réseau de suivi des tortues marines en alimentation, chargé de la récolte et de la valorisation des données à l'association Kap Natirel (coordonnées en fin de document).

---

<sup>1</sup> Direction régionale de l'environnement

## Que noter, et comment ?

Les fiches à remplir (calendriers d'observations) se présentent de la manière suivante pour les apnéistes (différentes des plongeurs bouteille, qui n'ont pas à noter les heures) :

	Date	Heure du début	Heure de fin	Site	Nbre Vertes	Nbre Imbriquées	Nbre Indéterminées
1	03/01/07	12 :00	13 :30	Trois Pointes	1	2	3
2	03/01/07	15 :00	16 :00	Rocroy	0	3	6

Le verso de chaque page d'observations est dédié à des lignes de commentaires (à mettre en face des numéros correspondant à la séance d'apnée concernée), permettant d'apporter des précisions sur les observations. Par exemple, vous pouvez y reporter toute chose qui peut vous paraître remarquable (présence de bague, de blessures, d'amputation ou de **verrues blanchâtres\***...) à propos des individus observés.

Pour cette étude il faut noter lors de chaque plongée les données demandées sur les tableaux d'observations contenues dans ce document :

- Le n° de la plongée : ce numéro déjà inscrit permet de référencer les éventuels commentaires en dos de page. Une plongée se déroule sur un site défini. *Si au cours d'une journée, 2 plongées sont effectuées sur des sites bien différenciés, il est important de noter séparément les 2 plongées dans le tableau.*
- La date : la date doit être reportée systématiquement
- Le site de la plongée : il est souhaitable de donner un nom (**et une abréviation**, car les cases sont petites !) à chaque site et de les décrire plus précisément dans la partie **Renvoi aux sites**. Ainsi, dans les tableaux d'observations, vous pourrez noter uniquement l'observation (ex : TP pour Trois-Pointes).
- Le nombre de tortues marines observées lors de la plongée, en fonction de la possibilité de détermination de l'espèce, indiquer le nombre correspondant sous chaque rubrique (**Nbre Vertes, nbre imbriquées, nbre indéterminées** dans la fiche). La détermination de l'espèce est une donnée facultative, il est possible au cours d'une plongée de ne déterminer l'espèce que d'une partie des tortues observées, le total des trois rubriques permet d'obtenir le nombre total de tortues observées au cours de la plongée.

Attention, à partir de ces données nous calculerons pour chaque site (ou zone, par exemple la Côte sous le vent ou même toute la Guadeloupe) le nombre moyen de tortues vues par plongée pour l'année 2011. Donc si les résultats de certaines plongées ne sont pas notés, cela limiterait fortement la fiabilité et donc l'utilisation ultérieure de votre travail. C'est d'autant plus vrai si les sorties au cours desquelles des tortues ont été vues sont notées plus fréquemment que celles où aucune tortue n'a été vue.

**EN CONSEQUENCE VOTRE TRAVAIL NE POURRA ETRE UTILISE QUE SI LES RESULTATS DE TOUTES LES PLONGEES (d'une quinzaine) SONT NOTES, MEME CELLES OU AUCUNE TORTUE N'A ETE VUE.**

Cette étude ne demande donc que peu de temps, mais une très grande rigueur. Si cela n'est pas envisageable tout au long de l'année, il est possible de réaliser le suivi par période. Les résultats de la totalité des plongées de la période doivent alors être reportés.

\* Sur certaines tortues, généralement des gros individus, on observe des verrues blanchâtres semblables à de petits choux-fleurs, symptômes d'une affection qui touche le plus souvent les tortues vertes, **la fibropapillomatose**.

Elles sont généralement situées au niveau des yeux, du cou, et dans les replis cutanés des pattes.



Tortue verte/ 2008 (Photo S.Pedurthe)

**De sorte à nous permettre de pouvoir suivre l'évolution de cette maladie à la transmission encore mal connue, merci de signaler toute observation d'individus portant ce types de lésions.**

Si possible, prenez des photos et envoyez les aux responsables du réseau (coordonnées en dernière page). Vous pouvez également la noter « FP+ » dans la ligne correspondante « commentaires » au verso de chaque page d'observation.

# Comment reconnaître les espèces de tortues marines ?

Le long des côtes de l'Archipel Guadeloupéen, les deux espèces de tortues observées fréquemment sont la tortue verte et la tortue imbriquée. En effet, la première se nourrit sur les herbiers sous-marins et les algues présentes sur les récifs, et la seconde sur les éponges. De part leur alimentation, elles se trouvent donc fréquemment sur les sites de plongée.

Par contre, la tortue caouanne et la tortue olivâtre se nourrissent de crustacés et de méduses situées plus au large et sur des fonds importants (+ de 50m). La tortue luth se trouve, elle, en pleine mer et mange principalement des méduses.

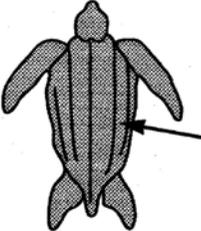
De ce fait, les observations de ces trois espèces en plongée sont certainement exceptionnelles voir inexistantes.

Leur observation doit être reportée dans la partie **Observations d'espèces rares** à la fin de ce document. Cette rareté simplifie nettement l'identification puisque vous ne rencontrez certainement que deux espèces : la tortue verte et la tortue imbriquée.

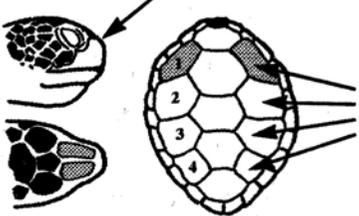
Pour l'identification proprement dite, vous disposez de la plaquette hydrofuge reprenant les éléments de la fiche ci-contre\* et des photos annotées présentées sur les pages suivantes.

\* Cette fiche comporte 2 erreurs : l'espèce dénommée tortue est une **TORTUE VERTE** et la tortue olivâtre elle possède généralement **PLUS** de 5 paires de plaques costales.

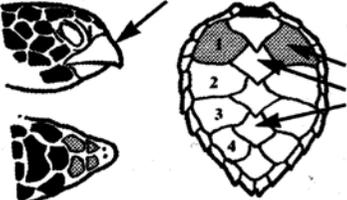
**LES 5 ESPECES DE TORTUES  
PRESENTES DANS LES CARAÏBES**



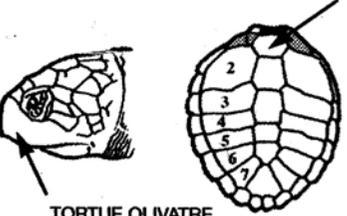
**TORTUE LUTH**  
(*Dermochelys coriacea*)  
Absence totale d'écaille,  
présence de carènes longitudinales.  
La carapace peut atteindre 1m80



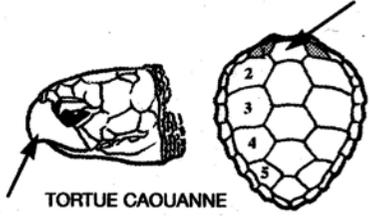
**TORTUE VERTE**  
(*Chelonia mydas*)  
*Tôti blan, tôti soley.*  
Bec arrondi,  
plaques de la carapace juxtaposées.  
4 paires de plaques costales.



**TORTUE IMBRIQUÉE**  
(*Eretmochelys imbricata*)  
*Karet.*  
Bec pointu et crochu,  
plaques de la carapace imbriquées.  
4 paires de plaques costales.



**TORTUE OLIVATRE,  
CUL ROND**  
(*Lepidochelys olivacea*)  
*Zékal ron.*  
Généralement 5 paires  
de plaques costales.  
Couleur : Ocre-Vert



**TORTUE CAOUANNE**  
(*Caretta caretta*)  
*Kawan, tôti jaune,  
tôti gwandlo.*  
Généralement 5 paires  
de plaques costales.  
Couleur : Orange-Brun  
Grosse tête

Tortue imbriquée



Tortue verte



### La tortue imbriquée

### La tortue verte

Ces 2 espèces se différencient des autres par l'écaillure de leur carapace : 5 plaques vertébrales (centrales) et 4 plaques costales (latérales) -voir fiche d'identification- que l'on retrouve chez les deux espèces.

Le meilleur critère d'identification, indiscutable pour différencier les deux espèces, est le nombre et la forme des écailles situées entre les yeux et le bec.



La tortue imbriquée a **4 écailles entre les yeux et le bec.**

L'écaillure dessine une croix entre les yeux, avec une ligne blanche droite qui relie les 2 yeux.



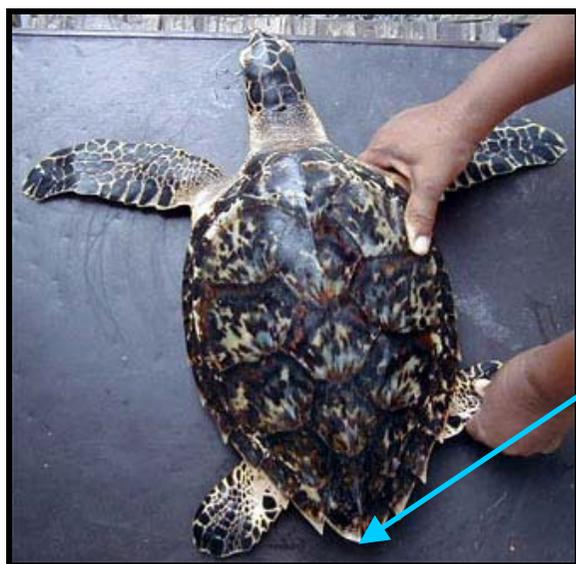
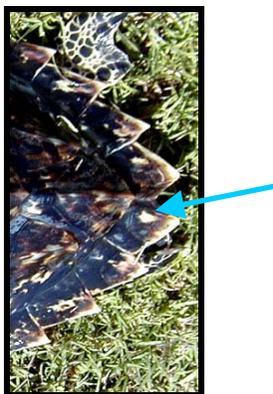
La tortue verte a **2 écailles entre les yeux et le bec.**

L'écaillure dessine une ligne blanche qui part des narines et remonte vers le haut du crâne. Cette ligne n'est pas coupée par une ligne blanche droite.

### La tortue imbriquée

### La tortue verte

D'autres caractères morphologiques peuvent vous aider à identifier l'espèce, comme la forme générale de la carapace, la forme du bec ou l'écaillure du bord de la carapace (arrondi chez la verte et plus pointu chez l'imbriquée même si ce caractère s'estompe avec l'âge) et notamment l'encoche finale tout en bas de la carapace (flèches ci-dessous).



### La tortue caouanne

La tortue caouanne est la seule tortue à avoir 5 paires de plaques vertébrales et 5 plaques costales (voir fiche d'identification). Elle est de couleur brun rouge et a une grosse tête.



### La tortue olivâtre

La tortue olivâtre a généralement plus de 5 paires de plaques vertébrales et plus de 5 plaques costales, 6 ou 7 en général (erreur sur la fiche sous-marine)



## Conduite à tenir en cas de rencontre avec une tortue morte ou en difficulté

Remplir la fiche d'observation téléchargeable sur le site du Réseau Tortues Marines Guadeloupe : [http://www.tortuesmarinesguadeloupe.org/downloads/Q\\_tortue\\_morte\\_ou\\_blessee.pdf](http://www.tortuesmarinesguadeloupe.org/downloads/Q_tortue_morte_ou_blessee.pdf) et faire des photos si possible.

### Tortue(s) blessée(s)

Contactez l'association KARET, agréée centre de soins, à l'aquarium du Gosier qui prendra en charge l'animal (Alain CALAIS 0690188302 - 0590909238). Les consignes relatives au rapatriement de l'animal vous seront transmises.

### Tortue(s) morte(s)

#### Echouée(s) :

Contactez le coordinateur du Réseau Tortues Marines Guadeloupe (Eric DELCROIX 0690 54 28 11) et lui fournir les informations relatives à la tortue morte. L'animateur jugera de l'opportunité de se déplacer ou de mandater une personne habilitée pour déterminer les causes du décès.

Consignes relatives à l'enlèvement et la destruction du cadavre (*Chapitre II du titre IV du livre II du code rural*)

- Cas 1 : La masse du cadavre est supérieure à 40kg : Son élimination (par incinération) est du ressort du service public de l'équarrissage. En Guadeloupe cette mission est assurée par l'entreprise TECHNICORN INDUSTRIE (0590 26 16 83) (délai d'intervention de 48h), toute personne peut la solliciter (gratuité de l'opération)
- Cas 2 : La masse du cadavre est inférieure à 40kg : Son élimination est du ressort de la commune qui peut enfouir le cadavre sur des terrains sans risque de pollution des eaux ou la transférer à la décharge. Dans le cas où les services communaux ne pourraient pas intervenir, cette tâche peut-être effectuée par une personne habilitée. L'enfouissement du cadavre doit se faire dans un trou de 1m de profondeur avec de la chaux (quantité : 1/10<sup>ème</sup> de la masse du cadavre) sur un secteur de la plage où il n'y aura aucun risque de pollution.

**Le coordinateur du Réseau Tortues Marines Guadeloupe ou la personne qui a découvert le cadavre se chargera de contacter l'entreprise d'équarrissage ou la commune concernée pour l'enlèvement de ce dernier.**

**Attention : L'arrêté du 2 octobre 1991 fixant la liste des tortues marines protégées dans le département de la Guadeloupe interdit la détention de tout ou partie de l'animal vivant ou mort.**

En mer :

Contactez le coordinateur du Réseau Tortues Marines Guadeloupe (Eric DELCROIX 0690 54 28 11) et lui fournissez les informations relatives à la tortue morte. Il est conseillé, en absence d'habilitation, de ne pas intervenir sur l'animal, au risque de se trouver en infraction à la réglementation (Arrêté préfectoral du 2 octobre 1991, article 1 et Arrêté préfectoral N° 2002/1249 du 19 août 2002, Article 17). De ce fait, il est préférable de laisser la tortue en mer.

**Tortue(s) prisonnière(s) d'un engin de pêche**

L'arrêté préfectoral N° 2002/1249 du 19 août 2002, Article 31 précise qu'il est défendu de crocher, soulever ou visiter les engins de pêche... Sous sa propre responsabilité, il est possible de libérer l'animal en essayant d'épargner l'engin de pêche, puis de s'assurer de son état de santé. Si les animaux sont blessés ou morts, voir consignes ci-dessus.

Pour les captures accidentelles par engins de pêche, la réglementation en vigueur fait obligation aux pêcheurs de signaler toute capture auprès de la Direction Régionale des Affaires Maritimes (Arrêté préfectoral N° 2002/1249 du 19 août 2002, Article 17).

Le coordinateur se chargera de prévenir les Affaires Maritimes et de lui communiquer les captures accidentelles.

**Tortue(s) braconnée(s)**

Contactez le coordinateur du Réseau Tortues Marines Guadeloupe (Eric DELCROIX 0690 54 28 11) et lui fournissez les informations relatives à l'acte de braconnage.

**INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES :**

**Rencontre avec des nouveau-nés sur la plage**

En cas d'observation de nouveau-nés, il est indispensable de ne pas intervenir et de les laisser gagner la mer naturellement. Tout au plus, il est possible de protéger les jeunes tortues des prédateurs (chiens, crabes, oiseaux...) et de mettre à l'eau les individus qui pourraient s'égarer (déplacement dans des directions opposées à l'océan) ou se retrouver piégés.

## Renvoi aux sites

Les fiches à remplir comportent une colonne **Site**. Pour simplifier les notes vous pouvez donner juste un nom ou une abréviation pour chaque site. Il serait intéressant d'avoir une localisation aussi précise que possible du site pour faciliter le traitement des données (**GPS, bouée**). **L'idéal serait à terme, d'avoir un point GPS pour chaque site mentionné dans le protocole INAScuba**. Une brève description du site serait aussi intéressante (profondeur, santé des coraux, présence d'herbiers, profondeurs... *voir l'exemple en grisé*), notamment pour pouvoir suivre l'évolution de l'«état de santé» des sites.

Nom et localisation du site	Description		
<b>Val de l'Orge (VO)</b> <b>Localisation (commune, bouée, voire GPS si possible) : Vieux Habitants</b> Bouée utilisée par le club CNBT lors des sorties au Val de l'Orge (ou point GPS)	Profondeur : <b>10 à 20 m</b> Présence d'herbiers sous-marins : <b>OUI</b> Surface des herbiers sous marins : <b>moins de 10m<sup>2</sup></b> Corail : <b>mort › vivant</b> Blanchissement observé : <b>OUI</b> Divers : <b>Hypersédimentation sur les coraux et les éponges</b>	<b>NON</b> <b>plus de 10m<sup>2</sup></b> <b>vivant › mort</b> <b>NON</b>	
<b>Localisation :</b>	Profondeur : Présence d'herbiers sous-marins : <b>OUI</b> Surface des herbiers sous marins : <b>moins de 10m<sup>2</sup></b> Corail : <b>mort › vivant</b> Blanchissement observé : <b>OUI</b> Divers :	<b>NON</b> <b>plus de 10m<sup>2</sup></b> <b>vivant › mort</b> <b>NON</b>	
<b>Localisation :</b>	Profondeur : Présence d'herbiers sous-marins : <b>OUI</b> Surface des herbiers sous marins : <b>moins de 10m<sup>2</sup></b> Corail : <b>mort › vivant</b> Blanchissement observé : <b>OUI</b> Divers :	<b>NON</b> <b>plus de 10m<sup>2</sup></b> <b>vivant › mort</b> <b>NON</b>	

Nom et localisation du site	Description		
<p>Localisation :</p> <p>GPS :</p>	<p>Profondeur :</p> <p>Présence d'herbiers sous-marins :</p> <p>Surface des herbiers sous marins :</p> <p>Corail :</p> <p>Blanchissement observé :</p> <p>Divers :</p>	<p>OUI</p> <p>moins de 10m<sup>2</sup></p> <p>mort › vivant</p> <p>OUI</p>	<p>NON</p> <p>plus de 10m<sup>2</sup></p> <p>vivant › mort</p> <p>NON</p>
<p>Localisation :</p> <p>GPS :</p>	<p>Profondeur :</p> <p>Présence d'herbiers sous-marins :</p> <p>Surface des herbiers sous marins :</p> <p>Corail :</p> <p>Blanchissement observé :</p> <p>Divers :</p>	<p>OUI</p> <p>moins de 10m<sup>2</sup></p> <p>mort › vivant</p> <p>OUI</p>	<p>NON</p> <p>plus de 10m<sup>2</sup></p> <p>vivant › mort</p> <p>NON</p>
<p>Localisation :</p> <p>GPS :</p>	<p>Profondeur :</p> <p>Présence d'herbiers sous-marins :</p> <p>Surface des herbiers sous marins :</p> <p>Corail :</p> <p>Blanchissement observé :</p> <p>Divers :</p>	<p>OUI</p> <p>moins de 10m<sup>2</sup></p> <p>mort › vivant</p> <p>OUI</p>	<p>NON</p> <p>plus de 10m<sup>2</sup></p> <p>vivant › mort</p> <p>NON</p>
<p>Localisation :</p> <p>GPS :</p>	<p>Profondeur :</p> <p>Présence d'herbiers sous-marins :</p> <p>Surface des herbiers sous marins :</p> <p>Corail :</p> <p>Blanchissement observé :</p> <p>Divers :</p>	<p>OUI</p> <p>moins de 10m<sup>2</sup></p> <p>mort › vivant</p> <p>OUI</p>	<p>NON</p> <p>plus de 10m<sup>2</sup></p> <p>vivant › mort</p> <p>NON</p>

Nom et localisation du site	Description		
<p>Localisation :</p> <p>GPS :</p>	<p>Profondeur :</p> <p>Présence d'herbiers sous-marins :</p> <p>Surface des herbiers sous marins :</p> <p>Corail :</p> <p>Blanchissement observé :</p> <p>Divers :</p>	<p>OUI</p> <p>moins de 10m<sup>2</sup></p> <p>mort › vivant</p> <p>OUI</p>	<p>NON</p> <p>plus de 10m<sup>2</sup></p> <p>vivant › mort</p> <p>NON</p>
<p>Localisation :</p> <p>GPS :</p>	<p>Profondeur :</p> <p>Présence d'herbiers sous-marins :</p> <p>Surface des herbiers sous marins :</p> <p>Corail :</p> <p>Blanchissement observé :</p> <p>Divers :</p>	<p>OUI</p> <p>moins de 10m<sup>2</sup></p> <p>mort › vivant</p> <p>OUI</p>	<p>NON</p> <p>plus de 10m<sup>2</sup></p> <p>vivant › mort</p> <p>NON</p>
<p>Localisation :</p> <p>GPS :</p>	<p>Profondeur :</p> <p>Présence d'herbiers sous-marins :</p> <p>Surface des herbiers sous marins :</p> <p>Corail :</p> <p>Blanchissement observé :</p> <p>Divers :</p>	<p>OUI</p> <p>moins de 10m<sup>2</sup></p> <p>mort › vivant</p> <p>OUI</p>	<p>NON</p> <p>plus de 10m<sup>2</sup></p> <p>vivant › mort</p> <p>NON</p>
<p>Localisation :</p> <p>GPS :</p>	<p>Profondeur :</p> <p>Présence d'herbiers sous-marins :</p> <p>Surface des herbiers sous marins :</p> <p>Corail :</p> <p>Blanchissement observé :</p> <p>Divers :</p>	<p>OUI</p> <p>moins de 10m<sup>2</sup></p> <p>mort › vivant</p> <p>OUI</p>	<p>NON</p> <p>plus de 10m<sup>2</sup></p> <p>vivant › mort</p> <p>NON</p>

Nom et localisation du site	Description		
<p><b>Localisation :</b></p> <p><b>GPS :</b></p>	<p>Profondeur :</p> <p>Présence d'herbiers sous-marins :</p> <p>Surface des herbiers sous marins :</p> <p>Corail :</p> <p>Blanchissement observé :</p> <p>Divers :</p>	<p>OUI</p> <p>moins de 10m<sup>2</sup></p> <p>mort › vivant</p> <p>OUI</p>	<p>NON</p> <p>plus de 10m<sup>2</sup></p> <p>vivant › mort</p> <p>NON</p>
<p><b>Localisation :</b></p> <p><b>GPS :</b></p>	<p>Profondeur :</p> <p>Présence d'herbiers sous-marins :</p> <p>Surface des herbiers sous marins :</p> <p>Corail :</p> <p>Blanchissement observé :</p> <p>Divers :</p>	<p>OUI</p> <p>moins de 10m<sup>2</sup></p> <p>mort › vivant</p> <p>OUI</p>	<p>NON</p> <p>plus de 10m<sup>2</sup></p> <p>vivant › mort</p> <p>NON</p>
<p><b>Localisation :</b></p> <p><b>GPS :</b></p>	<p>Profondeur :</p> <p>Présence d'herbiers sous-marins :</p> <p>Surface des herbiers sous marins :</p> <p>Corail :</p> <p>Blanchissement observé :</p> <p>Divers :</p>	<p>OUI</p> <p>moins de 10m<sup>2</sup></p> <p>mort › vivant</p> <p>OUI</p>	<p>NON</p> <p>plus de 10m<sup>2</sup></p> <p>vivant › mort</p> <p>NON</p>
<p><b>Localisation :</b></p> <p><b>GPS :</b></p>	<p>Profondeur :</p> <p>Présence d'herbiers sous-marins :</p> <p>Surface des herbiers sous marins :</p> <p>Corail :</p> <p>Blanchissement observé :</p> <p>Divers :</p>	<p>OUI</p> <p>moins de 10m<sup>2</sup></p> <p>mort › vivant</p> <p>OUI</p>	<p>NON</p> <p>plus de 10m<sup>2</sup></p> <p>vivant › mort</p> <p>NON</p>

## Quelques réponses aux questions que vous pouvez vous poser

### Comment seront utilisées mes observations ?

A partir de vos données, nous calculerons pour chaque apnéiste le nombre de tortues rencontrées en moyenne par sortie dans une zone donnée. Prenons l'exemple d'un apnéiste qui au cours d'une année aurait plongé 224 fois autour des Trois-Pointes et qui aurait réalisé 118 observations de tortues dont 57 identifiées comme tortues vertes et 32 identifiées comme des tortues imbriquées. **Dans cette zone, le nombre de tortues observées en moyenne pour ce plongeur serait donc de 0,53 par plongée, dont au moins 0,25 verte et au moins 0,14 imbriquée.**

Ce type de moyenne sera ensuite comparé avec les données des années suivantes. Par exemple, si ce même apnéiste (ou un de ses collègues) poursuit ce travail dans la même zone pendant 5 ans, on pourra dire (notamment à partir de tests statistiques) si la population de la zone est en augmentation ou en diminution.

Prenons un exemple concret. Aux Trois-Pointes, les rencontres de tortues étaient exceptionnelles au début des années 90. Elles sont aujourd'hui relativement fréquentes. Si ce type d'étude avait été développé par exemple en 1990 par un apnéiste puis en 2000 par un autre, les résultats seraient certainement très frappants ; par exemple du type 0,04 tortues vues par plongée en moyenne en 1990 contre 0,34 en 2000. Bien évidemment un suivi annuel est plus intéressant, **mais même un apnéiste ne travaillant que 6 mois sur un site peut récolter des données importantes.** Il suffit qu'un autre apnéiste réalise cette étude sur le même site quelques années plus tard, pour que l'on puisse tester l'évolution de l'abondance des tortues marines sur le site.

Cette étude devrait donc nous permettre dans un premier temps de valider de manière scientifique l'augmentation du nombre de tortues depuis 10 ans et surtout de réaliser un point 0, à partir duquel nous pourrions étudier les évolutions futures de la fréquence des observations de tortues marines. Si par exemple le braconnage ou une technique de pêche dangereuse pour les tortues marines (comme les filets de fond à lambis ou les filets trémail) se développe et entraîne une forte mortalité des tortues et donc une diminution des effectifs, ce travail nous permettra de tirer la sonnette d'alarme sur une base scientifique solide.

L'étude de la tendance des populations est la plus importante partie de ce travail, mais d'autres études pourront être menées à partir de vos données, par exemple :

- cartographier les zones les plus et les moins fréquentées par les tortues marines sur l'Archipel Guadeloupéen (cela pourra enclencher un travail sur les raisons de cette disparité : ressource alimentaire, pêche ?)
- étudier les variations annuelles dans la présence des tortues sur l'Archipel Guadeloupéen (aux Bermudes par exemple, les tortues vertes sont très nombreuses en été et absentes en hiver. Certaines tortues guadeloupéennes pourraient donc partir plus au nord par exemple aux Bermudes à une période puis revenir au chaud quand les eaux plus au nord se rafraîchissent)
- identification de tortues baguées sur les sites de pontes de la Caraïbe.

### **Quel sera le retour sur l'exploitation de mon travail ?**

Pour l'instant nous pensons organiser une réunion annuelle (voire deux) pour faire une petite synthèse des données récoltées chaque année. Chaque club participant recevra la synthèse de ses données et de celle de la Guadeloupe à raison d'une fois par an sous forme d'un poster. Nous espérons aussi, si ça tourne bien, rédiger de temps à autre des articles scientifiques synthétisant les principaux résultats tirés de ce suivi, articles dans lesquels chaque participant sera remercié (ce qui est pour le moins normal).

Quelles que soient vos questions, les personnes contacts dont les coordonnées figurent en fin de document, ou celles qui viennent récolter vos données sont à votre disposition pour y répondre et/ou pour vous proposer d'autres moyens de valoriser votre participation (conférence-débat, mise à disposition de documents ou de panneaux d'exposition...).

### **Que peut-on attendre en échange du travail fourni ?**

Comme tous les membres du réseau d'observateurs des tortues marines de l'Archipel Guadeloupéen, vous serez informés des sorties organisées par le réseau. Vous êtes notamment cordialement invités à passer sur les plages de suivi où nous étudions la ponte des tortues notamment à Marie Galante (contacter KAP Natirel, coordonnées en fin de document).

Nous distribuerons aussi à chaque (nouveau) club participant au suivi un rapport d'une soixantaine de pages synthétisant les connaissances actuelles sur les tortues marines des Antilles, ainsi que des outils de communication sur les tortues (plaquettes, posters,...). Egalement, un T-shirt « Ecovolontaire Réseau Tortues Marines Guadeloupe » vous a été remis, pour vous remercier et vous permettre de porter les couleurs de votre engagement ! (Si n'est pas le cas, merci de nous contacter, de sorte à nous permettre de réparer cet oubli et de vous présenter nos excuses le cas échéant !)

De plus, pour valoriser votre engagement aux côtés du Réseau Tortues Marines Guadeloupe, un poster synthétisant les données que votre club récoltera cette année vous sera transmis l'année suivante.

En fait, pour que notre offre corresponde à votre demande, c'est à vous de jouer ; l'objectif principal étant de vous remercier pour votre travail et de vous inviter à le poursuivre aussi rigoureusement que vous le faites, sur la durée, vous êtes les mieux placés pour nous dire ce qui vous intéresse le plus.

### Est ce que ça va durer longtemps ?

Oui ! Les tortues marines sont des animaux qui vivent longtemps (enfin qui peuvent) et qui ont une maturité sexuelle tardive (20-30 ans pour les vertes et les imbriquées) alors la dynamique des populations de ces animaux ne réagit pas au quart de tour. Du coup pour suivre l'évolution de l'abondance de ces animaux le suivi doit être de longue durée (au moins 10 ans). Par contre, chacun peut apporter sa pierre à l'édifice en réalisant ce travail pendant 6 mois, un an, deux ans. Si l'intérêt global de l'étude est dans la durée, la récolte des données proviendra certainement en partie de différents moniteurs ayant réalisé des séjours plus courts.

### Si j'oublie de noter mes observations pendant une période que dois-je faire ?

Comme on l'a dit plus haut, bien qu'un suivi continu soit plus intéressant, le suivi peut aussi être réalisé par période. Si vous n'avez pas pu noter vos observations pendant quelques jours, signalez la période pendant laquelle aucune observation n'a été notée.

### Si je vois une tortue baguée que dois-je faire ?

Les bagues sont placées généralement sur les pattes avant, sur les grosses écailles proches du corps (voir la photo page 16). Elles comportent deux informations. Sur une face le n° de la tortue (par exemple FWI 2510) et de l'autre côté l'adresse de l'organisme qui a posé la bague. L'idéal est bien sûr de pouvoir écrire ces deux informations. Si cela n'est pas possible toute autre info est intéressante, juste le n° de la tortue (qui est généralement écrit en plus gros et donc plus lisible sous l'eau) ou même juste le type de bague (métal, plastique jaune ou plastique bleu). Vous pouvez faire figurer cette information au verso, réservé aux commentaires, à la ligne correspondante à la plongée concernée.



Bague appliquée sur la patte arrière d'une jeune tortue verte (gauche - Source Balazs 1999), bague sur la première écaille de la patte avant (centre - Stacy Kubis / WIDECAST) et bague entre les écailles de la patte avant d'une jeune tortue verte ( droite - Bermuda Turtle Project)

### **Quelles autres informations puis-je mettre dans la case « informations supplémentaires » ?**

Toutes ! Enfin... Toutes celles que vous jugerez pertinentes... Par exemples, la présence d'une bague, d'une blessure particulière ou quoi que ce soit qui vous paraît inhabituel. Ces données « diverses » ne sont certes pas l'objet direct de ce protocole, mais pourront peut-être s'avérer utiles. Cela ne coûte donc rien de les ajouter !

Dans certains cas, chez les très gros individus, il est possible de distinguer les mâles : leur longue queue dépasse des pattes arrières (en haut sur le dessin ci-contre). Ce critère ne peut être considéré comme valable que chez les individus d'une taille minimale comprise entre 80 et 100 cm. Pour les plus petits animaux, utiliser ce critère risquerait de conduire à une erreur d'appréciation. De ce fait, ne noter « mâle » dans la case « info. Suppl. si et seulement si vous estimez que l'animal faisait au minimum cette taille, et si vous êtes certain que la queue dépassait nettement des pattes arrières. Dans tous les autres cas, mieux vaut s'abstenir généralement (ne pas écrire « femelle » notamment).



### **Si je vois deux fois la même tortue au cours d'une sortie que dois-je faire ?**

Si vous l'avez vue par exemple à l'aller de votre sortie et que vous la revoyez en rentrant vous devez la compter deux fois (l'indice d'abondance calculé en tiendra compte). Par contre si elle vous a semé (eh oui elles palment vite), que vous la suivez et que vous la revoyez ou si elle flâne et passe plusieurs fois devant vous alors que vous restez sur un site fixe, notez-la une seule fois.

### **Si je vois toujours la même tortue sur le même site de plongée tout au long de l'année que dois-je faire ?**

Ça ne pose pas de problème, il faut la noter à chaque plongée. Le suivi consistera à voir si justement dans 5 ans vous ne voyez pas 2 tortues à chaque fois sur ce site. De plus si les données de chaque site sont intéressantes en elles-mêmes, c'est l'ensemble qui apportera les résultats les plus significatifs. Par exemple, si la population diminue mais qu'une tortue se fixe sur un site de plongée où il n'y en avait pas avant, la tendance sur le site ne correspondra pas à la tendance générale. Par contre avec l'ensemble des sites, ce cas isolé sera noyé au milieu des autres et nous pourrons toujours avoir une idée de la tendance globale de la population de tortues marines. Finalement c'est un travail d'équipe !

**Ansamn ansamn an nous sové toti !!**

### **Si sur le même site nous plongeons à plusieurs, comment noter les informations ?**

Chaque apnéiste notera ses observations indépendamment de ce que l'autre a observé dans son cahier.

# RESULTATS

N°	Date	Heure du début	Heure de fin	Site	Nbre Vertes	Nbre Imbriquées	Nbre Indéterminées
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							

**N'oubliez pas de noter vos sorties sans contact !**

Vous pouvez ajouter vos commentaires (taille, profondeur, comportement, présence de bague,...) au verso en précisant la ligne concernée.

N°	Commentaire
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	

N°	Date	Heure du début	Heure de fin	Site	Nbre Vertes	Nbre Imbriquées	Nbre Indéterminées
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							

**N'oubliez pas de noter vos sorties sans contact**

Vous pouvez ajouter vos commentaires (taille, profondeur, comportement, présence de bague,...) au verso en précisant la ligne concernée.

N°	Commentaire
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	

N°	Date	Heure du début	Heure de fin	Site	Nbre Vertes	Nbre Imbriquées	Nbre Indéterminées
51							
52							
53							
54							
55							
56							
57							
58							
59							
60							
61							
62							
63							
64							
65							
66							
67							
68							
69							
70							
71							
72							
73							
74							
75							

**N'oubliez pas de noter vos sorties sans contact**

Vous pouvez ajouter vos commentaires (taille, profondeur, comportement, présence de bague,...) au verso en précisant la ligne concernée.

N°	Commentaire
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	

N°	Date	Heure du début	Heure de fin	Site	Nbre Vertes	Nbre Imbriquées	Nbre Indéterminées
76							
77							
78							
79							
80							
81							
82							
83							
84							
85							
86							
87							
88							
89							
90							
91							
92							
93							
94							
95							
96							
97							
98							
99							
100							

**N'oubliez pas de noter vos sorties sans contact**

Vous pouvez ajouter vos commentaires (taille, profondeur, comportement, présence de bague,...) au verso en précisant la ligne concernée.

N°	Commentaire
76	
77	
78	
79	
80	
81	
82	
83	
84	
85	
86	
87	
88	
89	
90	
91	
92	
93	
94	
95	
96	
97	
98	
99	
100	

N°	Date	Heure du début	Heure de fin	Site	Nbre Vertes	Nbre Imbriquées	Nbre Indéterminées
101							
102							
103							
104							
105							
106							
107							
108							
109							
110							
111							
112							
113							
114							
115							
116							
117							
118							
119							
120							
121							
122							
123							
124							
125							

**N'oubliez pas de noter vos sorties sans contact**

Vous pouvez ajouter vos commentaires (taille, profondeur, comportement, présence de bague,...) au verso en précisant la ligne concernée.

N°	Commentaire
101	
102	
103	
104	
105	
106	
107	
108	
109	
110	
111	
112	
113	
114	
115	
116	
117	
118	
119	
120	
121	
122	
123	
124	
125	

N°	Date	Heure du début	Heure de fin	Site	Nbre Vertes	Nbre Imbriquées	Nbre Indéterminées
126							
127							
128							
129							
130							
131							
132							
133							
134							
135							
136							
137							
138							
139							
140							
141							
142							
143							
144							
145							
146							
147							
148							
149							
150							

**N'oubliez pas de noter vos sorties sans contact**

Vous pouvez ajouter vos commentaires (taille, profondeur, comportement, présence de bague,...) au verso en précisant la ligne concernée.

N°	Commentaire
126	
127	
128	
129	
130	
131	
132	
133	
134	
135	
136	
137	
138	
139	
140	
141	
142	
143	
144	
145	
146	
147	
148	
149	
150	

## Observation d'espèces rares

Pour les observations d'espèces rares, noter autant de détails que possible : localisation, date, heure, comportement, ... Insistez aussi sur les critères qui vous ont permis de déterminer l'espèce (surtout pour les tortues olivâtres et caouannes, pour la luth il faut en vouloir pour se tromper !). Ce n'est pas pour mettre votre jugement en doute, mais par expérience nous savons que les erreurs d'identification sont fréquentes. Par contre, si vous avez vu clairement certaines caractéristiques spécifiques à une espèce ou encore mieux si vous avez pris une photo (ce qui vous rapportera à coup sûr sur la une de *l'Eko des Kawann*, notre gazette ainsi que du site Internet du réseau), cela soulignera la fiabilité de votre observation.

**Si possible, signalez aussi ces observations à votre personne contact du programme** (voir introduction et dernière page).

## Divers

Conseils, critiques, remarques, observations particulières, tout nous intéresse. Alors à vos stylos !!! Vous avez vu une tortue baguée, vous voyez régulièrement des filets de fonds dangereux pour les tortues, vous voudriez qu'on change un peu le document pour 2011, vous avez fait des photos de tortues ou même d'éponges mangées par une tortue... On est preneur de toutes les infos. La preuve, on vous laisse 2 pages rien que pour vos envolées lyriques.

**On en grappille quand même deux lignes pour vous remercier de votre participation à cette étude et vous souhaiter de bonnes plongées pour l'année 2011.**



Contacts (voir également page 2):

**Guilhem SANTELLI**, chargée de mission « Valorisation des données et développement de projets » - **Kap Natirel**

Co-animateur du réseau de suivi des tortues marines en alimentation,  
Responsable de la collecte et de la valorisation des données INASCUBA  
0690 84 64 51 / 0690 49 49 89

[guilhem.santelli@tortuesmarinesguadeloupe.org](mailto:guilhem.santelli@tortuesmarinesguadeloupe.org)

**Sophie BEDEL**, responsable de l'équipe associative – **Kap Natirel**  
Co-animatrice du réseau de suivi des tortues marines en alimentation  
0690 86 25 50

[sophie.bedel@tortuesmarinesguadeloupe.org](mailto:sophie.bedel@tortuesmarinesguadeloupe.org)

**Eric DELCROIX**, coordinateur du Programme de Restauration des Tortues Marines de Guadeloupe - **ONCFS**  
0690 54 28 11

[Eric.delcroix@developpement-durable.gouv.fr](mailto:Eric.delcroix@developpement-durable.gouv.fr)

Un programme financé par :



protéger, apprendre, partager

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