

Leatherback turtles on the French Atlantic coast – Scientific results and public awareness

Les tortues luth sur les côtes atlantiques françaises – Résultats scientifiques et sensibilisation du public

P. MORINIERE, R. DUGUY, A. MEUNIER

*Aquarium La Rochelle, Groupe Coutant
Bassin des Grands Yachts – BP 4 – F-17002 La Rochelle cedex 01*

ABSTRACT

Leatherback turtles (*Dermochelys coriacea*) are regularly observed along the French Atlantic coast. The most frequented area is the so-called "Pertuis Charentais" located in the middle of the Atlantic Coast in the Bay of Biscay.

Leatherback turtles are observed mainly from July to September by yachtsmen and fishermen (about 150 to 200 sightings at sea each year). From July to December, some leatherback turtles are found dead, stranded on the beaches (20 to 60 each year). The causes of death are mainly due to fishing tools and ingestion of plastic.

These data are the result of work begun with Dr Duguy in 1968. Since 1996 and up to now, the Aquarium in La Rochelle and CRMM (Research Centre for Marine Mammals) have undertaken a sighting campaign dedicated to yachtsmen and fishermen, to increasing the amount of information collected. This campaign, supported by several means of communication, provides a great deal of information and helps raise public awareness of these threatened animals.

RÉSUMÉ

Les tortues luth (*Dermochelys coriacea*) sont régulièrement observées le long des côtes atlantiques françaises. La zone la plus fréquentée est celle des Pertuis charentais, dans le Golfe de Gascogne.

C'est au cours des mois de juillet à septembre que les tortues luth sont observées par les navigateurs (150 à 200 observations par an). De juillet à décembre, des tortues luth sont trouvées mortes, échouées sur les plages (entre 20 et 60 par an). Les mortalités sont principalement dues aux engins de pêche et à l'ingestion de matières plastiques.

Ces données sont le résultat d'un travail entrepris par le Dr Duguy depuis 1968. A partir de 1996, l'Aquarium de La Rochelle a organisé, conjointement avec le Centre de Recherche sur les Mammifères Marins, une opération nommée « Les observateurs des Pertuis » destinée à recueillir les observations de tortues luth et de mammifères marins, faites par les navigateurs plaisanciers et professionnels. Cette opération a nécessité une importante information auprès du public par le biais de différents moyens de communication.

L'implication du public dans une telle opération a permis, d'une part de développer l'acquisition de données, d'autre part de transmettre des informations sur les tortues marines et de sensibiliser l'opinion sur les menaces qui pèsent sur ces animaux.

INTRODUCTION

La tortue luth (*Dermochelys coriacea*) est parmi les quatre espèces de tortues marines signalées sur le littoral atlantique français, la plus fréquemment observée. Viennent ensuite par fréquence décroissante *Caretta caretta*, *Lepidochelys kempii*, *Chelonia mydas*.

De 1968 à 1995, Raymond Duguay relevait moins de 20 observations de tortues luth en mer, essentiellement dans les pertuis charentais situés autour de La Rochelle, pour 10 à 15 échouages par an de tortues luth mortes sur la côte atlantique française.

En 1995, un nombre d'échouages anormalement élevé de 61 tortues luth nous a amené à nous interroger sur l'origine de ces mortalités et sur le passage des tortues luth dans nos eaux (Duguay, 1996).

Dans cette région, des mammifères marins, dauphins (*Tursiops truncatus*) ou globicéphales (*Globicephala melas*), sont également rencontrés.

MATERIELS ET METHODES

Une opération appelée "Observateurs des Pertuis" a été lancée en 1996 conjointement avec le Centre de Recherche sur les Mammifères Marins afin de recueillir les observations des navigateurs.

Une fiche d'observation commune et des affiches ont été réalisées. (Figure 1) Chaque année au mois de juin, une conférence de presse est organisée pour lancer l'opération. Des dossiers de presse sont envoyés aux journaux et télévisions. Ils contiennent une information sur l'opération et les animaux qu'elle vise.

Les fiches d'observations et affiches sont envoyées aux plaisanciers, distribuées dans les capitaineries, shipchandlers, pêcheurs professionnels.

Ce sont environ 4000 fiches et 1000 affiches qui sont distribuées sur le littoral de la région concernée, à savoir les départements de Charente-Maritime et Vendée qui bordent la zone appelée "les pertuis charentais".

En ce qui concerne les échouages de tortues luth mortes, ils sont signalés par les promeneurs ou les correspondants bénévoles du réseau d'échouages et les autres Aquariums du littoral Atlantique, Océanopolis à Brest, Océarium du Croisic, Musée de la Mer à Biarritz, Aquarium d'Arcachon.

Ceux-ci vérifient la position des animaux, prennent les mensurations et les transmettent à l'Aquarium de La Rochelle. Chaque fois que cela est possible, un déplacement est organisé pour observer l'animal afin de déterminer la cause de la mort si elle est visible, mesurer la tortue, et faire une recherche de déchets dans le tube digestif. Des prélèvements d'organes : foie, rein, muscles sont effectués et conservés au congélateur.

Les médias sont prévenus de ces actions et informés des résultats obtenus. Ce suivi s'inscrit dans le programme de recherches établi dans le cadre du Plan d'action pour les tortues marines mis en œuvre par l'Observatoire du patrimoine

naturel du Ministère de l'Environnement qui le subventionne par un contrat d'étude.

RESULTATS

Observations en mer :

De 20 à 175 observations de tortues luth dans les pertuis charentais ont été obtenues selon les années (Duguy, Morinière, Meunier, 1997 ; 1998 ; 1999 ; 2000) La carte de répartition des observations obtenues en 1997 est représentative (Figure 2a).

De 1996 à 1999, 482 observations sont réalisées dont 56 % dans le pertuis breton, 21% dans le pertuis d'Antioche et 23% dans le pertuis de Maumusson (Figure 2b).

Si l'opération est centrée sur la région des pertuis, les navigateurs et nos correspondants sur le reste du littoral nous transmettent également leurs observations. Les autres zones fréquentées sont principalement les estuaires de la Vilaine et de la Loire ainsi que l'entrée du Bassin d'Arcachon (Figure 3).

La période pendant laquelle les tortues luth peuvent être observées va de mai à octobre avec une fréquence maximale du 15 juillet au 31 août. Les tortues sont alors observées en surface en train de se nourrir de méduses (*Rhizostoma pulmo*), très abondantes à cette période.

Observations simultanées :

Les tortues luth sont observées seules en général. Quelques cas d'observations de groupes de 4 à 7 individus ont été signalés.

Lors du traitement des données nous éliminons les observations faites à des heures voisines (<4h), à des distances inférieures à 5 miles, afin de ne pas comptabiliser plusieurs fois le même individu. Il reste que nous obtenons de 2 à 12 observations le même jour en des lieux différents du littoral. De 30 à 40 fois par an, 2 ou plus de 2 tortues sont observées le même jour.

Echouages :

Dans la région étudiée, des tortues luth mortes en mer viennent s'échouer sur les côtes de juillet à décembre avec une fréquence maximale en novembre, particulièrement dans les jours suivant les tempêtes qui les ramènent à la côte.

Il s'agit d'individus adultes (longueur dossière > 100 cm) et les deux sexes sont également représentés.

Les tortues sont dans un état variable et on peut estimer que leur mort remonte à quelques jours ou quelques semaines. Ce sont de 15 à 60 animaux qui s'échouent ainsi chaque année. Les causes de mortalité suspectées sont notamment l'ingestion de matières plastiques. Dans 55% des cas, des matières solides, plastiques ou autres, ont été retrouvées dans l'estomac (Duguy, Morinière, Meunier, 2000).

On note également des accidents avec les engins de pêche ou parfois des chocs avec des bateaux.

DISCUSSION

Les résultats obtenus ne permettent de parler que d'observations. Ils permettent de situer dans le temps et l'espace les tortues luth mais n'apportent pas de réponse sur la quantité d'animaux fréquentant les eaux côtières françaises.

Il est certain que la méthode est très imprécise et on pourrait relever de multiples biais possibles : le nombre d'observations sur la période estivale se multiplie avec le nombre de navigateurs et les lieux les plus fréquentés pourraient donc être sur représentés. Les conditions météo peuvent également influencer favorablement ou défavorablement.

Malgré tout, il faut se rappeler qu'une tortue marine passe 90 % de son temps en apnée et n'est visible que lorsqu'elle respire. Il faut donc des conditions exceptionnelles pour qu'une observation nous arrive : qu'il fasse jour, que la mer soit calme qu'un observateur soit présent et regarde dans la bonne direction, qu'il remplisse sa fiche et qu'il l'envoie.

Par contre, le nombre d'animaux morts échoués nous permet de parler d'individus. La fréquence des individus morts subit des variations importantes d'une année à l'autre (Tableau I ; Figure 4).

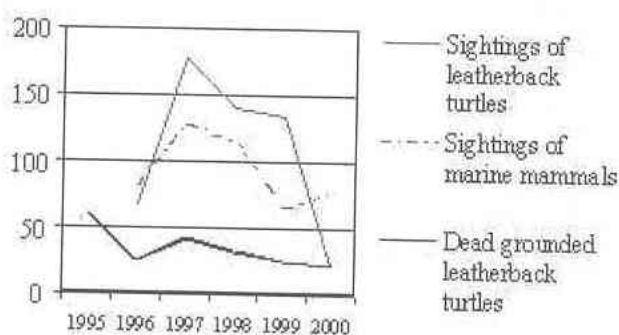


Fig. 4

Tableau 1

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Sightings of leatherback turtles		65	175	138	133	20
Sightings of marine mammals		80	128	115	65	77
Dead grounded leatherback turtles	60	25	41	32	25	21

Les facteurs de mortalités, déchets, engins de pêche, ne variant pas de manière notable d'une années à l'autre on pourrait émettre l'hypothèse que le nombre d'échouages serait fonction du nombre de tortues fréquentant les eaux littorales.

Enfin, compte tenu de la difficulté d'observation des tortues en mer et du nombre important d'animaux morts échoués on pourrait supposer que le nombre réel de tortues passant sur le littoral européen serait beaucoup plus important que ce que l'on peut imaginer.



LES OBSERVATEURS DES PERTUIS



Rel

Centre de Recherche sur les Mammifères Marins (CRMM), Institut de la Mer et du Littoral, Port des Minimes, 17000 La Rochelle, Tél.: 05 46 44 99 10 Fax: 05 46 44 99 45

Vous pouvez transmettre directement vos observations par radio VHF au Sémaphore de Chassiron et au Sémaphore des Baleines

Aquarium de La Rochelle, Port des Minimes BP 4, 17002 La Rochelle cedex 1, Tél.: 05 46 34 00 00 Fax: 05 46 45 35 71

ESPECE OBSERVEE (Cochez la case correspondante) :

<p>Grand dauphin <input type="checkbox"/></p> <p>Taille moyenne : 3 m</p>	<p>Dauphin commun <input type="checkbox"/></p> <p>Taille moyenne : 2 m</p>	<p>Autre espèce:</p> <p>_____ _____ _____</p> <p>Décrire au dos</p>
<p>Globicéphale noir <input type="checkbox"/></p> <p>Taille moyenne : 5 m</p>	<p>Tortue Luth <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Taille moyenne : 1,80 m</p>	<p>Détermination :</p> <p>Probable <input type="checkbox"/></p> <p>Certaine <input checked="" type="checkbox"/></p>

OBSERVATION :

DATE D'OBSERVATION : 31 / 08 / 00 HEURE : 16 H

POSITION : Latitude 46° 18' N Longitude 01° 29' W

ou position approximative par rapport à la côte, balises... à 1.5 km de côte entre Gros Sable et les Pertuis en Ré

Durée de l'observation : 3 min Estimation du nombre d'animaux : 100 ou si vous n'êtes pas sûr indiquez : maxi _____ mini _____

Réalisée : de la côte d'un bateau autre : _____ Photos prises : oui non

Vous pouvez noter les observations complémentaires au dos de cette fiche.

OBSERVATEUR (facultatif) :

Nom: M C FATOSME Adresse: 25 bis Rue de la Touche 17630 La Flotte

Nom du bateau: Port d'attache: La Flotte Tél: _____

Fig. 1

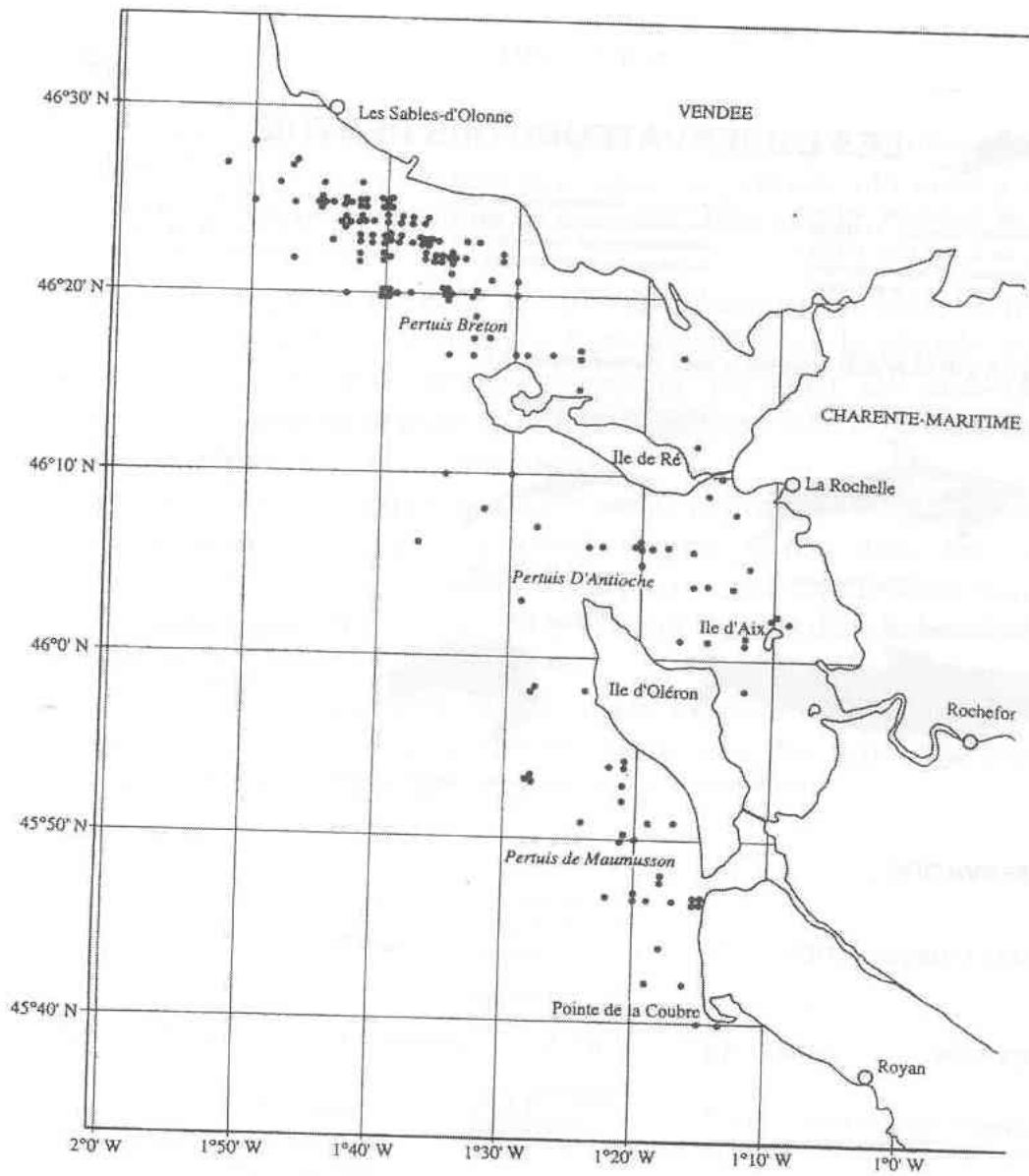


Fig. 2 a

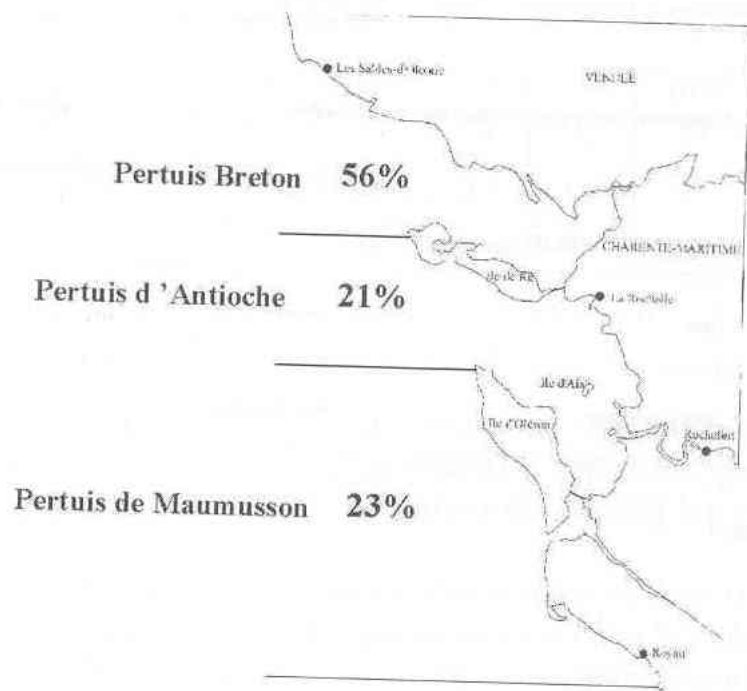


Fig. 2 b

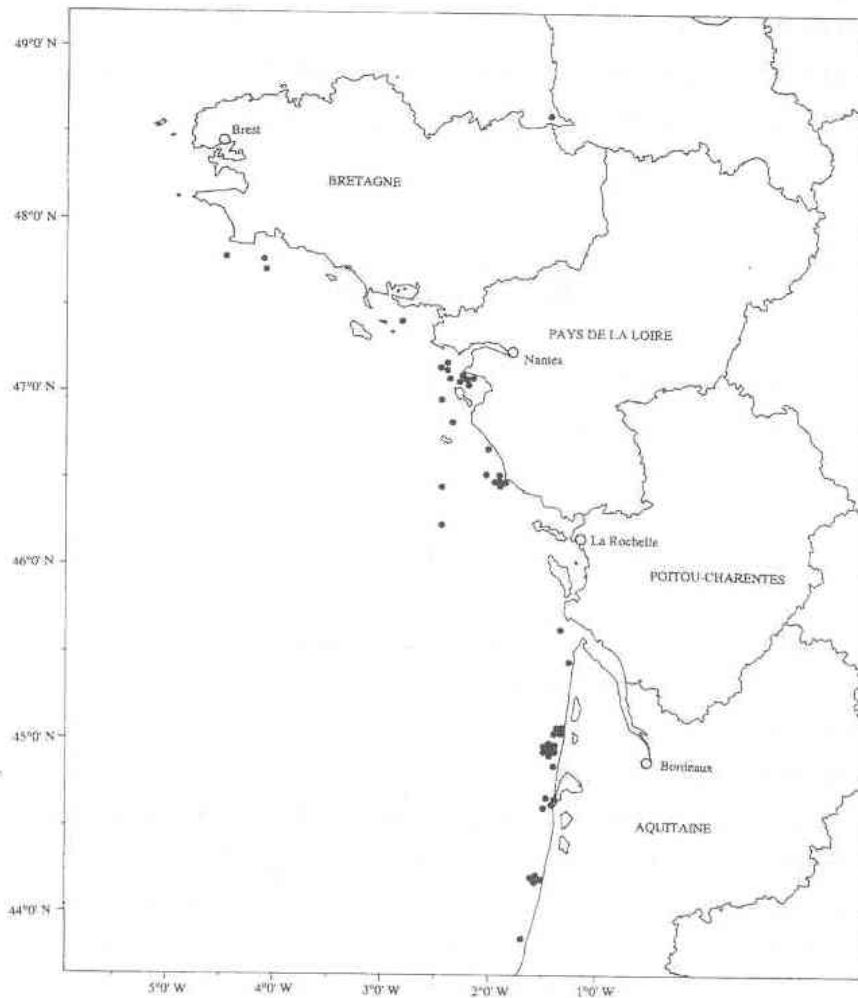


Fig. 3

CONCLUSION

Malgré une présence régulière dans notre région, la tortue luth n'est pas connue car elle est difficile à observer. Notre travail d'information pour solliciter les navigateurs a permis de faire découvrir au public, la présence de ces animaux dans nos eaux.

Le nombre d'observations recueillies, montre l'intérêt porté par le public à cette opération. Les personnes qui transmettent ces observations sont conscientes de la rareté des rencontres avec ces animaux et réalisent l'intérêt de les transmettre.

Nous espérons ainsi, à travers cet échange avec les citoyens, faire connaître les tortues et les mammifères marins dans notre région, les menaces qui pèsent sur eux et expliquer qu'ils sont les représentants d'un milieu fragile et menacé. Dans le même temps nous pouvons suivre et approfondir nos connaissances sur ces animaux.

Les données recueillies nous ont permis de préciser les lieux et périodes de passage des tortues luth et d'émettre des hypothèses quant aux variations

annuelles. De nombreuses questions restent à étudier. Combien de tortues passent réellement ? Combien de temps restent-elles ? Des opérations de suivi par satellite permettraient de répondre à ces questions ainsi que des relations entre les côtes européennes et les sites de ponte des côtes africaines et américaines.

REMERCIEMENTS

- Tous nos remerciements à toutes les personnes qui ont participé aux observations et à l'élaboration de cette étude.

BIBLIOGRAPHIE

- ✓ DUGUY R., 1996.- Observations de tortues marines en 1995 (Atlantique) *Ann. Sci. Nat. Char.-Mar.*, **8** (5) : 505-513.
- DUGUY R., MORINIERE P., M.A. SPANO, 1997.- Observations de tortues marines en 1996 (Atlantique) *Ann. Sci. Nat. Char.-Mar.*, **8** (6) : 625-632.
- DUGUY R., MORINIERE P., A. MEUNIER, 1998.- Observations de tortues marines en 1997 (Atlantique) *Ann. Sci. Nat. Char.-Mar.*, **8** (7) : 761-779.
- DUGUY R., MORINIERE P., A. MEUNIER, 1999.- Observations de tortues marines en 1998 (Atlantique) *Ann. Sci. Nat. Char.-Mar.*, **8** (8) : 911-924.
- DUGUY R., MORINIERE P., A. MEUNIER, 2000.- Observations de tortues marines en 1999 (Atlantique et Manche) *Ann. Sci. Nat. Char.-Mar.*, **8** (9) : 1025-1034.
- DUGUY R., MORINIERE P., A. MEUNIER, 2000.- L'ingestion des déchets flottants par la tortue Luth, *Dermochelys coriacea* (Vandelli, 1761) dans le golfe de Gascogne. *Ann. Sci. Nat. Char.-Mar.*, **8** (9) : 1035-1038.