



## 14<sup>ème</sup> RÉUNION DU CONSEIL SCIENTIFIQUE DE LA CMS

*Bonn, Allemagne, 14 au 17 mars 2007*

CMS/ScC14/Doc.5  
Point 6(a) de l'ordre du jour

### **ETAT DE CONSERVATION DU DAUPHIN CLYMENE EN AFRIQUE DE L'OUEST**

*(Préparé par le Dr. Koen Van Waerebeek  
Soumis par le Dr. William Perrin)*

#### **Historique**

1. Depuis que le premier spécimen de dauphin Clymène a été recueilli en Afrique de l'Ouest en 1956, le nombre total d'individus connus scientifiquement est resté inférieur à 10 pendant un demi siècle, avec seulement quelques observations (Robineau et autres, 1994; Fertl et autres 2003; Weir, 2006). Cette population bien que considérée comme rare n'était pas connue comme étant soumise à une pression anthropogénique particulière. Récemment, le projet WAF CET-3 parrainé par le PNUE/CMS au Ghana et au Togo, appliqué en étroite collaboration avec le Département d'océanographie et des pêcheries de l'université du Ghana à Legon, a révélé de fréquentes prises accidentelles de petits cétacés dans la région côtière du Ghana, notamment dans les filets dérivants d'installations de pêche.

#### **Répartition et état**

2. Au moins 35 dauphins Clymène morts récemment ont été photographiés dans deux sites de stockage artisanaux de poissons, en dépit du peu d'efforts de surveillance effectués (P.K.Ofori-Danson et autres, données non publiées). Considérant que les prises accidentelles de cétacés restent largement non signalées en Afrique de l'Ouest (Debrah, 2000; Van Waerebeek et Ofori-Danson, 1999; Van Waerebeek et autres 2000, 2003), l'ampleur de la mortalité confirmée des dauphins Clymène causée par la pêche au niveau local devrait être la cause d'une grande préoccupation concernant la durabilité de l'espèce dans la région. Aussi, depuis que Maigret (1981, 1994) a souligné le manque de renseignements sur les prises accidentelles de dauphins dans les pêcheries industrielles de thons à la seine dans le golfe de Guinée, il n'existe encore, semble-t-il, aucun système de surveillance indépendant et transparent (Van Waerebeek et autres, 2000) et la mortalité accidentelle reste non vérifiée.

3. On manque de renseignements sur la structure de la population du dauphin Clymène, mais des populations distinctes de l'Atlantique occidental et oriental sont probables étant donné une zone de basse densité apparente dans des eaux éloignées de la côte (seulement deux observations au large existent pour les eaux de l'Atlantique central - Perrin et autres, 1981). Pour l'Atlantique oriental, aucune mesure ni de la densité relative ni de l'importance

numérique n'est disponible pour *S. clymene*. La relative rareté des observations indique que l'espèce pourrait ne pas être très abondante, au moins dans les eaux côtières. En outre, d'après la taille d'une population dans le golfe du Mexique estimée à environ 2 300 individus (Jefferson, 2002), nous savons que l'abondance là est très faible comparée à d'autres populations pélagiques des espèces *Stenella* qui plus typiquement comptent des dizaines ou des centaines de milliers d'animaux. Enfin, les bancs de dauphins Clymène tendent aussi à être nettement plus petits que ceux d'autres espèces *Stenella* et sont même souvent mélangés à d'autres espèces (Perrin et Mead, 1994). Culik (2004) a mentionné un banc d'environ 50 individus. Deux récentes observations, une au large du Congo et une autre au large de l'Angola, portaient sur des groupes estimés à plus de 250 individus, mais cette dernière portait sur un banc mélangé avec *Delphinus* sp. (Weir, 2006), et ces observations ont été les seules de dauphins Clymène au cours d'une enquête générale.

## Conclusion

4. Bien que les déplacements et les migrations périodiques n'aient pas été étudiés, le dauphin Clymène couvre vraisemblablement de grandes distances chaque jour, ce qui suggère une vaste aire de répartition (Culik, 2004) qui peut s'étendre dans les eaux de plusieurs pays. Aussi, lorsque l'espèce *S. clymene* se trouve dans les eaux internationales on estime qu'elle se déplace constamment de l'intérieur et à l'extérieur des limites de la ZEE et réciproquement. Le dauphin Clymène d'Afrique de l'Ouest peut donc à coup sûr être considéré comme une espèce migratrice relevant de la CMS. Les nouvelles preuves de prises accidentelles exigent une action de conservation, dont de meilleurs instruments juridiques et de meilleures mesures applicables sur le terrain. D'autres recherches sur les niveaux d'exploitation et la biologie de l'espèce, de préférence par des scientifiques d'Afrique de l'Ouest en collaboration étroite avec les départements des pêcheries et de la vie sauvage des Etats de l'aire de répartition, sont requises de manière urgente.

## Références

- Culik, B. 2004. Review on small cetaceans. Distribution, behaviour, migration and threats. Compiled for CMS/UNEP. Marine Mammal Action Plan/ Regional Seas Reports and Studies 177. 343pp.
- Debrah, J.S. 2000. Taxonomy, exploitation and conservation of dolphins in the marine waters of Ghana. Master of Philosophy thesis, Department of Oceanography and Fisheries, University of Ghana. 86pp. (unpublished).
- Fertl, D., Jefferson, T.A., Moreno, I.B., Zerbini, A.N. and Mullin, K. D. 2003. Distribution of the Clymene dolphin. *Mammal Review* 33: 253-271.
- Jefferson, T.A. 2002. Clymene dolphin *Stenella clymene*. Pp. 234-236. In: Encyclopedia of Marine Mammals (eds. W.F. Perrin, B. Würsig & J.G.M. Thewissen). Academic Press, San Diego.
- Maigret, J. 1981. Rapports entre les cétacés et la pêche thonière dans l'Atlantique tropical oriental. *Notes Africaines* 171: 77-84.
- Maigret, J. 1994. Marine mammals and fisheries along the West African coast. *Rep.Int. Whal. Commn.* (special issue 15): 307-316.
- Perrin, W.F. and Mead, J.G. 1994. Clymene dolphin *Stenella clymene* (Gray, 1846). Handbook of Marine Mammals 5, The First Book of Dolphins: 161-171.

- Perrin, W.F., Mitchell, E.D., Mead, J.G., Caldwell, D.K. and van Bree, P.J.H. 1981. *Stenella clymene*, a rediscovered tropical dolphin of the Atlantic. *Journal of Mammalogy* 62(3): 583-598.
- Robineau, D., Vély, M. and Maigret, J. 1994. *Stenella clymene* (Cetacea, Delphinidae) from the west coast of West Africa. *Journal of Mammalogy* 75(3): 766-767.
- Van Waerebeek, K., Ndiaye E., Djiba, A., Diallo, M., Murphy, P., Jallow, A., Camara, A., Ndiaye, P. and Tous, P. 2000. A survey of the conservation status of cetaceans in Senegal, The Gambia and Guinea-Bissau. UNEP/CMS Secretariat, Bonn, Germany. 80pp.
- Van Waerebeek, K., Barnett, L., Camara, A., Cham, A., Diallo, M., Djiba, A., Jallow, A.O., Ndiaye, E., Samba Ould Bilal, A.O. & Bamy, I. L. 2003. Conservation of Cetaceans in The Gambia and Senegal 1999-2001, and Status of the Atlantic humpback dolphin. WAF CET-2 Report. UNEP/CMS Secretariat, Bonn, Germany. 55 pp.
- Van Waerebeek, K. and Ofori-Danson, P.K. 1999. A first checklist of cetaceans of Ghana, Gulf of Guinea, and a shore-based survey of interactions with coastal fisheries. Paper SC/51/SM35, 51st Annual Meeting, IWC Scientific Committee, May 1999, Grenada. 9pp.
- Weir, C.R. 2006. First confirmed records of Clymene dolphin, *Stenella clymene* (Gray, 1850), from Angola and Congo, South-East Atlantic Ocean. *African Zoology* 41(2): 297-300.

**PROJET DE PROPOSITION POUR L'INSCRIPTION D'ESPECES AUX ANNEXES  
DE LA CONVENTION SUR LA CONSERVATION DES ESPECES MIGRATRICES  
APPARTENANT A LA FAUNE SAUVAGE**

- A. PROPOSITION:** Inscrire la population de l'Afrique de l'Ouest (zone tropicale de l'Atlantique oriental) du dauphin Clymène *Stenella clymene* à l'Annexe II de la CMS.
- B. AUTEUR DE LA PROPOSITION:** [un Etat de l'aire de répartition connu comme tel serait recommandé].

**C. JUSTIFICATION DE LA PROPOSITION:**

**1. Taxon**

<b>1.1</b>	<b>Classe</b>	Mammalia
<b>1.2</b>	<b>Ordre</b>	Cetacea
<b>1.3</b>	<b>Famille</b>	Delphinidae
<b>1.4</b>	<b>Genre, espèce</b>	<i>Stenella clymene</i> (Gray, 1846)
<b>1.5</b>	<b>Noms vernaculaires</b>	A: Clymene dolphin F: Dauphin Clymène ES: Delfín clymene AL: Clymene-Delphin POR: Golfinho-Fiandeiro-de-Bico-Curto

**2. Données biologiques**

**2.1 Répartition (actuelle et passée)**

Le dauphin Clymène *Stenella clymene* habite les eaux tropicales, subtropicales et occasionnellement les eaux tempérées chaudes des bassins nord et sud de l'océan Atlantique (Perrin et autres, 1981; Perrin et Mead, 1994; Fertl et autres 2003). Il pourrait fréquenter la zone côtière orientale des Etats-Unis, le golfe du Mexique et les Caraïbes, la zone côtière nord-est de l'Amérique du Sud, la zone équatoriale de l'Atlantique et la totalité de la côte tropicale de l'Afrique de l'Ouest (Perrin et Mead, 1994); cependant, pour les deux dernières zones c'est partiellement une déduction. Dans l'Atlantique occidental le signalement le plus septentrional provient du New Jersey, E-U, au 39°17'N, 074°35'W et le plus méridional du sud du Brésil au 29°18'S, 049°42'W (Perrin et Mead, 1994; Simões-Lopes et autres 1994; Fertl et autres 2003). Dans l'Atlantique oriental, la répartition la plus septentrionale connue est à partir d'une grève au nord de Nouakchott, environ au 19°N (Robineau et autres, 1994), alors que le signalement le plus méridional vient d'une récente observation au large du nord de l'Angola au 06°26'S, 11°25'E (Weir, 2006).

Dans la zone tropicale de l'Atlantique oriental, la présence de l'espèce n'est confirmée que par huit pays (voir ci-dessous) sur une vingtaine d'Etats de l'aire de répartition possibles; elle est signalée par cinq Etats du nord-ouest de l'Afrique, un dans le golfe de Guinée et deux dans le sud-est de l'Atlantique. La limite méridionale de la répartition se situe vraisemblablement près de la frontière de l'Angola et de la Namibie où l'influence du courant froid du Benguela qui va vers le nord commence à se faire sentir. Elle ne se manifeste pas dans les eaux de l'Afrique méridionale (Ross, 1984).

On connaît peu le mode d'utilisation de l'aire par *S. clymene*, par exemple on ne sait pas s'il utilise des parties distinctives de son aire pour se nourrir, se reproduire et se reposer, mais si l'on prend comme guide des delphinidés pélagiques proches, le facteur déterminant de l'utilisation de l'aire est probablement la répartition des proies. Les modifications éventuelles de la répartition dans le temps, notamment dans l'Atlantique oriental, ne peuvent être évaluées étant donné la rareté des signalements.

## 2.2 Population (estimations et tendances)

Aucune estimation d'abondance ne couvre l'ensemble de l'océan Atlantique oriental. Jefferson (1996) dans une enquête conduite dans le nord-ouest du golfe du Mexique de 1992 à 1993 a estimé que la population locale de *S. clymene* était d'environ 2 300 individus. Ceci est un très petit nombre comparé à la taille d'autres populations pélagiques de *Stenella* lesquelles, plus typiquement, sont de l'ordre de dizaines ou de centaines de milliers. Pour l'Atlantique oriental on ne dispose d'aucune estimation ni de densité relative ni d'abondance absolue. La rareté relative des observations de cette espèce indique qu'elle pourrait n'être que peu abondante, tout au moins dans les eaux côtières. La taille des bancs de cette espèce est inférieure à quelques centaines d'animaux (Perrin et Mead, 1994) et comporte généralement moins de 50 individus (Jefferson et autres, 1993). Ces bancs tendent à être nettement plus petits que ceux d'autres espèces *Stenella* et sont encore souvent mélangés à d'autres espèces (Perrin et Mead, 1994). Deux observations récentes, une au large du Congo et une autre au large de l'Angola portaient sur des groupes estimés à plus de 250 individus, mais la dernière portait sur des bancs mélangés d'individus de *Delphinus sp.* (Weir, 2006). Culik (2004) a mentionné un banc en un lieu non spécifié au large de la côte de l'Afrique de l'Ouest comptant environ 50 individus.

A ce jour, les observations vérifiées et publiées ne s'élèvent qu'à neuf pour la zone tropicale de l'Atlantique oriental (Robineau et autres, 1994; Fertl et autres 2003; Van Waerebeek et autres, 2000; Van Waerebeek et Ofori-Danson, 1999). Cependant, grâce à la surveillance périodique de dépôts de poissons au Ghana en 2000-2003 (Debrah, 2000; K. Van Waerebeek, J. Debrah et P.K Ofori-Danson, données non publiées), 35 individus au moins ont été photographiés sur deux dépôts de plage.

On manque de renseignements sur la structure de la population, mais une hypothèse de travail sur les populations de dauphins Clymène de l'Atlantique occidental et de l'Atlantique oriental semble raisonnable quand elle suggère une zone de faible densité apparente dans les eaux éloignées de la côte. Seules deux observations au large existent pour les eaux de l'Atlantique central (Perrin et autres, 1981).

## 2.3 Habitat (description succincte et tendances)

Le dauphin Clymène semble être une espèce des eaux profondes à des profondeurs de 250 à 5000 mètres sur le plateau continental et au delà (Perrin et Mead, 1994; Fertl et autres, 2003; Moreno et autres, 2005; Weir, 2006). Cependant, il semble extrêmement rare dans les eaux de l'Atlantique central. On ne sait pas encore clairement si l'espèce peut de temps à autre aller au bord du plateau continental et pénétrer dans les eaux néritiques dans une partie quelconque de son aire de répartition de l'Atlantique oriental. L'espèce se nourrissant de bancs de poissons a été observée en plein jour dans les eaux du golfe du Mexique à 1 243m de profondeur (Fertl et autres, 1997). Toutefois, dans l'ensemble, on connaît peu de choses sur l'écologie et l'histoire naturelle du dauphin Clymène.

#### 2.4 Migrations (types de déplacement, distance, proportion de la population migrante)

Les déplacements et les migrations périodiques n'ont pas été étudiés. Cependant, c'est un dauphin qui peut couvrir de grandes distances par jour, ce qui suggère une aire d'habitat très vaste (Culik, 2004) qui peut s'étendre sur les eaux de plusieurs pays. Aussi, lorsqu'il se trouve dans les eaux internationales, on estime que *S. clymene* peut se déplacer souvent à l'intérieur ou à l'extérieur des limites de la ZEE.

### 3 Menaces

#### 3.1 Persécutions directes envers la population (facteurs, intensité)

L'espèce est capturée incidemment dans des filets dans la plus grande partie de l'aire de répartition ("notamment, Afrique de l'Ouest"; Jefferson, 2002). La première observation documentée d'un spécimen capturé a eu lieu à Keta, Ghana, en 1956 (Van Waerebeek et Ofori-Danson, 1999). Un autre a été capturé au sud du delta du Saloum au Sénégal en 1957 (Cadenat et Doutre, 1958). Il a fallu un autre demi siècle avant que d'autres captures ne soient signalées, la principale raison étant que très peu de pêcheries d'Afrique de l'Ouest font l'objet d'enquêtes pour des prises accidentelles de petits cétacés. Même là où des carcasses de dauphins capturés sont ouvertement déposées, ces prises ne sont pas enregistrées.

Pendant des décennies l'industrie de la pêche au thon commerciale a prétendu que seulement de petits nombres de dauphins étaient tués dans les seines dans l'Atlantique, à la différence du Pacifique. Cort (1991) a indiqué que les livres de bord des bateaux pour 10 989 équipements de seines pour la prise de thons par la flotte FIS (France, Côte d'Ivoire, Sénégal) de 1976 à 1982 n'ont signalé que 144 observations (1,3%) faites en association avec les dauphins. Cependant, ceci étant un exemple de la politique même de l'industrie de la pêche, de telles déclarations sont hautement suspectes. Des entretiens officieux avec des capitaines de bateaux de pêche (Maigret, 1981; K. Van Waerebeek, observations personnelles) suggèrent que cette association est commune et que les dauphins et les oiseaux sont utilisés comme guides pour repérer les thons, comme dans le Pacifique. Les pêcheurs à la seine dans la zone tropicale de l'Atlantique oriental qui déclarent ne pas chercher à capturer régulièrement des dauphins sont loin de dire la vérité.

Des observations limitées de cétacés capturés par des artisans pêcheurs ont commencé au Ghana vers 1998 (Van Waerebeek et Ofori-Danson, 1999; Debrah, 2000). Ces pêcheurs, employant surtout des filets dérivants à larges mailles mais aussi de petites seines, attrapent plusieurs espèces de thons et de requins, des poissons volants (*Istiophorus platypterus*), des wahoo (*Acanthocybium solanderi*) et des espadons (*Xiphias gladius*) parmi beaucoup d'autres espèces dont des petits cétacés. Des preuves photographiques ont montré que les dauphins Clymène sont pris fréquemment par ces pêcheurs surtout dans des filets dérivants mais aussi dans des seines. En 2000-2003, au moins 35 dauphins Clymène ont été photographiés sur deux dépôts de plage, Dixcove et Apam, avant d'être découpés et vendus pour la consommation humaine. Une autre preuve sous la forme de 15 têtes de dauphins a été recueillie et les crânes de ces animaux ont été déposés à l'université du Ghana. Plusieurs d'entre eux provenaient d'individus différents des carcasses photographiées. Le nombre de prises documentées est croit-on une vaste sous-estimation de la mortalité réelle, car nombre des dauphins mis en dépôt ne pouvaient être identifiés par espèce du fait du manque de photos témoins (diagnostic) et parce que la surveillance était limitée par rapport à l'effort national en matière de pêche. L'essentiel des données de terrain brutes est encore à analyser (J. Debrah, P.K. Ofori-Danson et K. Van Waerebeek, données non publiées).

Le fait même que des pêches similaires fonctionnent au large de nombreuses parties de la côte d'Afrique de l'Ouest, avec la probabilité très réelle que dans d'autres aires où se trouve *S. clymene* un nombre aussi important de dauphins meurent d'enchevêtrement dans des filets sans qu'il en soit fait mention, crée une sérieuse inquiétude. Le Ghana, comme le Sénégal, a une grande tradition maritime et les pêcheurs du Ghana ont « colonisé » de vastes étendues des côtes atlantiques de l'Afrique, de la Mauritanie au Congo, en amenant avec eux leurs techniques de pêche et en prenant de nouvelles espèces (Maigret, 1994; K. Van Waerebeek, observations pers.). De petits cétacés capturés, bien que constituant un produit commercial local comme un autre, ne sont ni comptabilisés ni signalés par les observateurs nationaux de la pêche, à moins que ne soit appliqué un programme spécifique de recherche. Si la mortalité actuelle de *S. clymene* (ou de tout autre petit cétacé) causée par la pêche dans l'ensemble de la région était contraire à la durabilité, dans les conditions actuelles la possibilité de détection d'une telle situation serait pratiquement inexistante.

De même, depuis que Maigret (1981, 1994) a souligné le manque de renseignements sur les prises accidentelles de dauphins dans la pêche industrielle de thons à la seine dans le golfe de Guinée, il semble encore qu'il n'existe aucun système de surveillance indépendant et transparent (Van Waerebeek et autres 2000) et la mortalité accidentelle reste non vérifiée. La mortalité des espèces *Stenella*, dont le dauphin Clymène, peut être significative.

### 3.2 Destruction de l'habitat (changements qualitatifs, perte quantitative)

On dispose de peu de renseignements spécifiques sur la destruction de l'habitat excepté que la surpêche et la pêche pirate (étrangère) sont sérieuses et étendues dans la plupart des pays d'Afrique de l'Ouest. Des enquêtes sur le chalutage conduites dans le golfe de Guinée depuis 1977 et d'autres évaluations régionales de stocks estiment que la biomasse halieutique dans les eaux proches et éloignées du rivage a décliné d'au moins 50% (par ex. Brashares et autres, 2004). Une telle réduction de proies pourrait avoir des conséquences négatives significatives sur la santé moyenne d'une population et de sa collecte potentielle.

### 3.3 Menaces indirectes (par ex. réduction du taux de reproduction par suite de contamination par les pesticides)

Il n'y a pas de renseignements sur les menaces indirectes, mais ceci est probablement dû à une pénurie de programmes durables de recherche sur le terrain susceptibles de révéler et examiner ces menaces et non à l'absence de celles-ci. Essentiellement, il n'y a eu aucun travail sur les contaminants environnementaux de cette espèce (Jefferson, 2002; Culik, 2004). Une étude pilote limitée sur la contamination par les métaux lourds chez les dauphins du Ghana, dont *S. clymene*, est en cours à l'université de Cape Coast (Prof. J. Debrah, comm.pers. à K. Van Waerebeek, décembre 2006).

### 3.4 Menaces touchant particulièrement les migrations

Aucune menace de ce genre n'a fait l'objet de recherches. Cependant, on pense que des bancs de dauphins Clymène se déplaçant rapidement ou migrant pourraient être particulièrement vulnérables à l'enchevêtrement accidentel dans les filets dérivants qui rendent les eaux de surface de la mer très dangereuses pour les dauphins.

### 3.5 Exploitation nationale et internationale

A quelques rares exceptions connues où la consommation de viande de cétacés est tabou (par ex. chez les Ewe au Ghana), une consommation de viande de dauphin, à des niveaux faibles à significatifs, a lieu dans de nombreuses sociétés et communautés de pêcheurs d'Afrique de

l'Ouest. Au Ghana, la viande de dauphin est typiquement traitée et vendue, fumée, à côté de grands poissons tels que les thons et les requins (Debrah, 2000). Elle est également exportée, dit-on, loin à l'intérieur des terres. Il n'y a aucune indication de commerce international pour les produits provenant des petits cétacés, mais aucune investigation n'a vérifié ce fait.

## **4 Situation et besoins de protection**

### **4.1 Protection nationale**

Les dauphins sont juridiquement protégés par une législation nationale et les décrets sur la pêche dans la plupart des pays d'Afrique de l'Ouest; cependant, ces lois sont rarement appliquées (Jefferson et autres, 1997; Debrah, 2000; Van Waerebeek et autres, 2000, 2003). Au Ghana, des carcasses de dauphins (harponnés et pris vivants dans les filets et non retournés à la mer) directement prélevées sont mélangées à des prises accidentelles réelles; aucune ne figure dans les statistiques officielles. Les dauphins et autres mammifères marins sont protégés au titre de la Wildlife Conservation Regulation 1971 (Instrument législatif 685). Cependant, une situation confuse dans laquelle le Département des pêches ne peut voir clairement la voie à suivre en appliquant une disposition qui relève de la vie sauvage (Game and Wildlife Department) (Debrah, 2000) en complique l'application. Ceci explique aussi pourquoi une étude faisant d'ailleurs autorité qui a montré une corrélation significative entre la fourniture de poissons (données compilées de la FAO) et la chasse pour se procurer de la « viande de brousse » au Ghana (Brashares et autres 2004) n'a même pas relevé l'existence d'un commerce important de « viande de brousse marine » de quelque 16 espèces de petits cétacés (Van Waerebeek, Ofori-Danson, Debrah, en préparation) ainsi que de tortues marines (Fretey, 2001).

### **4.2 Protection internationale**

Le dauphin Clymène est inscrit sur la liste de l'UICN "Données insuffisantes" et sur la liste de l'Annexe II de la CITES. Il n'est pas inscrit sur les listes de la CMS. Culik (2004) a recommandé que toute l'espèce soit inscrite à l'Annexe II de la CMS.

### **4.3 Besoins supplémentaires en matière de protection**

L'observation des pêcheries concernant la prise accidentelle de cétacés par des observateurs entraînés est nécessaire. Certains pays, bien qu'ayant un grand réseau d'observateurs de pêcheries dans tous les ports et dépôts de poissons importants ne demandent pas de renseignements sur les prises accidentelles de cétacés. Par conséquent, bien que les moyens soient en place, il y a encore un manque de connaissances sur l'importance de collecter des renseignements statistiques de prises de cétacés (et de tortues marines).

## **5. Etats de l'aire de répartition en Afrique de l'Ouest (populations de l'Atlantique oriental)**

Etats de l'aire de répartition confirmés: Mauritanie, Sénégal, Gambie, Ghana, Congo et Angola.

Etats de l'aire de répartition supposés: Guinée, Guinée-Bissau, Sierra Leone, Liberia, Côte d'Ivoire, Togo, Bénin, Nigeria, Cameroun, Gabon, République démocratique du Congo, Sao Tomé et Principe



## 6. Commentaires des Etats de l'aire de répartition

## 7. Remarques supplémentaires

## 8. Références

- Brashares, J.S., Arcese, P., Sam, M.K., Coppolillo, P.B., Sinclair, A.R.E. and Balmford, A. 2004. Bushmeat hunting, wildlife declines, and fish supply in West Africa. *Science* 306, 12 November 2004: 1180-1183.
- Cadenat, J. and Doutre, M. 1958. Notes sur les Delphinidés ouest-africains, I. Un *Prodelphinus*? Indéterminé des côtes du Sénégal. *Bulletin de l'IFAN* 20A: 1483-1485.
- Cort, J.L. 1991. Estudio de las asociaciones de tunidos, en especial la denominada "atundelfín". Su integración en la biología des estos peces migradores. Instituto Español de Oceanografía, apartado 240, 39080 Santander, Spain. 51pp. (unpublished).
- Culik, B. 2004. Review on small cetaceans. Distribution, behaviour, migration and threats. Compiled for CMS/UNEP. Marine Mammal Action Plan/ Regional Seas Reports and Studies 177. 343pp.
- Debrah, J.S. 2000. Taxonomy, exploitation and conservation of dolphins in the marine waters of Ghana. Master of Philosophy thesis, Department of Oceanography and Fisheries, University of Ghana. 86pp. (unpublished).
- Dupuy, A.R. and Maigret, J. 1979. Les Mammifères marins des côtes du Sénégal. 3. Observations signalés en 1978. *Bulletin de l'IFAN* 41A, (2): 429-439.
- Fertl, D., Schiro, A.J., Peake, D. 1997. Coordinated feeding by Clymene dolphins (*Stenella clymene*), in the Gulf of Mexico. *Aquatic Mammals*: 111-112.
- Fertl, D., Jefferson, T.A., Moreno, I.B., Zerbini, A.N. and Mullin, K. D. 2003. Distribution of the Clymene dolphin. *Mammal Review* 33: 253-271.
- Fretey, J. 2001. Biogeography and conservation of marine turtles of the Atlantic Coast of Africa. CMS Technical Series Publication 6. UNEP/CMS Secretariat, Bonn, Germany. 429pp.
- Jefferson, T.A. 1996. Estimates of abundance of cetaceans in offshore waters of the northwestern Gulf of Mexico, 1992-1993. *Southwest Naturalist* 41: 279-287.
- Jefferson, T.A. 2002. Clymene dolphin *Stenella clymene*. Pp. 234-236. In: Encyclopedia of Marine Mammals (eds. W.F. Perrin, B. Würsig & J.G.M. Thewissen). Academic Press, San Diego.
- Jefferson, T.A., Leatherwood, S. and Webber, M.A. 1993. Marine Mammals of the World. FAO Species Identification Guide. UNEP, FAO, Rome. 320pp.
- Leatherwood S, Caldwell O.K, and Winn, H.E. 1976. Whales, dolphins and porpoises of the western North Atlantic. A guide to their identification. *NOAA Tech. Report NMFS Circ.* 396. 176pp.
- Maigret, J. 1981. Rapports entre les cétacés et la pêche thonière dans l'Atlantique tropical oriental. *Notes Africaines* 171: 77-84.
- Maigret, J. 1994. Marine mammals and fisheries along the West African coast. *Rep.Int. Whal. Commn.* (special issue 15): 307-316.
- Perrin, W.F. and Mead, J.G. 1994. Clymene dolphin *Stenella clymene* (Gray, 1846). Handbook of Marine Mammals 5, The First Book of Dolphins: 161-171.
- Perrin, W.F., Mitchell, E.D., Mead, J.G., Caldwell, D.K. and van Bree, P.J.H. 1981. *Stenella clymene*, a rediscovered tropical dolphin of the Atlantic. *Journal of Mammalogy* 62(3): 583-598.

- Robineau, D., Vély, M. and Maigret, J. 1994. *Stenella clymene* (Cetacea, Delphinidae) from the west coast of West Africa. *Journal of Mammalogy* 75(3): 766-767.
- Ross, G.J.B. 1984. The smaller cetaceans of the south east coast of southern Africa. *Ann. Cape Prov. Mus. (Nat. Hist.)* 15: 174-408.
- Simões-Lopes, P.C., Praderi, R., de Souza Paula, G. 1994. The Clymene dolphin, *Stenella clymene* (Gray, 1846), in the Southwestern South Atlantic Ocean. *Marine Mammal Science* 10(2): 213-217.
- Van Waerebeek, K., Ndiaye E., Djiba, A., Diallo, M., Murphy, P., Jallow, A., Camara, A., Ndiaye, P. and Tous, P. 2000. A survey of the conservation status of cetaceans in Senegal, The Gambia and Guinea-Bissau. UNEP/CMS Secretariat, Bonn, Germany. 80pp.
- Van Waerebeek, K. and Ofori-Danson, P.K. 1999. A first checklist of cetaceans of Ghana, Gulf of Guinea, and a shore-based survey of interactions with coastal fisheries. Paper SC/51/SM35, 51st Annual Meeting, IWC Scientific Committee, May 1999, Grenada. 9pp.
- Van Waerebeek, K., Ofori-Danson, P.K. and Debrah, J. In preparation. Cetaceans of Ghana, a first checklist and a review for the Gulf of Guinea. *African Journal of Marine Biology*.
- Weir, C.R. 2006. First confirmed records of Clymene dolphin, *Stenella clymene* (Gray, 1850), from Angola and Congo, South-East Atlantic Ocean. *African Zoology* 41(2): 297-300.