



HAL
open science

DU COMPORTEMENT DE QUELQUES CETACES EN MÉDITERRANÉE OCCIDENTALE

G Pilleri

► **To cite this version:**

G Pilleri. DU COMPORTEMENT DE QUELQUES CETACES EN MÉDITERRANÉE OCCIDENTALE. *Vie et Milieu*, 1967, pp.355-374. hal-02951564

HAL Id: hal-02951564

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02951564>

Submitted on 28 Sep 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

DU COMPORTEMENT DE QUELQUES CÉTACÉS EN MÉDITERRANÉE OCCIDENTALE ⁽¹⁾

par G. PILLERI

Institut d'Anatomie du Cerveau, Waldau/Berne (Suisse)
Laboratoire de Physiologie Acoustique, Jouy-en-Josas (France)

INTRODUCTION

En août-septembre 1966, j'ai pu, comme anatomiste du cerveau, prendre part à une expédition organisée par le Prof. R. G. BUSNEL avec l'aide du C.N.R.S., qui avait principalement pour but d'exécuter des recherches bioacoustiques sur les petits cétacés dans la Méditerranée occidentale. Le bateau de l'expédition était un yacht à moteur (« Swiss Miss », Gibraltar) de 112 pieds de long et 19 tonnes. On avait placé à la proue une corbeille métallique, afin de mieux observer et capturer les animaux. En plus du matériel bioacoustique, on a rassemblé, surtout sur le *Delphinus delphis*, un très riche matériel pathologique, neuro-anatomique, parasitologique et hématologique, encore en élaboration. Dans les lignes qui suivent, je voudrais communiquer quelques observations de comportement que j'ai pu recueillir pendant l'expédition.

J'adresse ici mes meilleurs remerciements au chef de l'expédition, Prof. R. G. BUSNEL, au Dr. Pierre LAMARQUE, au Dr. Claude GALLIEN, au Capitaine CURTIES. Je remercie notre laborantine M^{me} ANTONELLI pour les agrandissements des nombreux négatifs de photographies. Je suis reconnaissant à M^{me} A. TISSOT pour sa traduction française.

(1) Exécuté avec l'aide du Centre National de la Recherche Scientifique, Paris.

OBSERVATIONS DE COMPORTEMENT

a) *Delphinus delphis* Linné.

Le dauphin est l'Odontocète le plus abondant en Méditerranée et on en trouve presque tous les jours de nombreuses troupes dans les eaux entre Malaga et Gibraltar. Les troupes se composent d'animaux des deux sexes, les femelles emportaient souvent avec elles un petit de 0,70 à 1 m de long à cette époque de l'année. Aucune des femelles que nous avons disséquées n'était gravide, ce qui suppose une période d'accouplement des dauphins située en automne. Les mères avec des petits étaient en général plus prudentes que les mâles et venaient rarement nager près de la proue du bateau. Il était facile, avec une vitesse de 7-8 nœuds, de suivre les troupes. Lors d'une telle poursuite, la bande toute entière prend la fuite, tout en augmentant sa vitesse de nage; les animaux émergent fréquemment pour souffler et font de petits bonds hors de l'eau. Après un moment, la troupe se divise le plus souvent en petits groupes ou bien quelques animaux font tout à coup volte-face et viennent latéralement vers la proue du bateau pour nager et se tenir dans le courant de la vague de proue (fig. 8). Ce comportement est typique de *Delphinus delphis*. Pendant la natation près de la vague de proue, on pouvait clairement observer comment les animaux tournaient la tête de temps en temps et fixaient des yeux l'homme dans la corbeille de proue.

Des sauts hors de l'eau n'étaient pas fréquemment exécutés, et le plus souvent seulement par une mer mouvementée (fig. 1a, 2). Pendant notre expédition, les petits sautaient avec joie; les sauts des jeunes animaux sont plus pesants que ceux des adultes.

Les animaux adultes et, d'après mes observations, les mâles seulement, accomplissaient pendant plusieurs jours un saut particulier. L'animal se précipite hors de l'eau, le corps tendu et dans une position légèrement oblique et se laisse retomber dans la même position sans plus de mouvement (fig. 1c). Ces sauts s'observaient surtout le soir par mer tranquille. Je ne peux pas préciser s'ils correspondent à un comportement ludique ou à des attitudes de rut. Souvent les animaux exécutaient un petit bond, accompagné d'un claquement de queue. Ces petits bonds avec claquement de queue et le saut vertical avec un corps plus tendu s'observaient souvent simultanément dans la même bande. Pendant que quelques animaux sautaient, d'autres claquaient de la queue. Une forme particulière

de mouvement, qui appartient clairement au comportement de rut, s'observait chez les femelles. Les deux individus d'un couple nagent l'un près de l'autre. Tout d'un coup, la femelle exécute une rotation complète autour de son axe longitudinal et se montre un moment, sans émerger, à la surface de l'eau. Le mâle reste à côté en position normale.

J'ai pu observer un comportement analogue chez les dauphins capturés. Le 5-9-1966, un mâle et une femelle ont été capturés. On les mit tous deux dans un bassin en plastique de 2 mètres de long plein d'eau. La femelle devint vite familière, suivit mes mouvements des yeux, tenant la tête en partie hors de l'eau et paraissait prendre plaisir au contact de la main et aux caresses. Chaque fois qu'on la caressait vigoureusement sur le ventre, elle commençait à se tourner sur son propre axe dans le réservoir, restait un moment le ventre contre la surface de l'eau, et revenait finalement à sa position habituelle (fig. 3). On pouvait déclencher ce mouvement de torsion très souvent. Si on caressait le ventre du mâle, il n'exécutait aucune culbute. Sur des animaux pris plus tard, les mouvements de torsion n'étaient aussi provoqués que chez les femelles.

Quand les bêtes étaient remises en liberté, nous avons souvent essayé de les inciter à se porter d'elles-mêmes dans la mer. On y réussit facilement quand on embrasse l'animal de côté et que d'une main on maintient la nageoire dorsale par l'arête. On peut aussi maintenir la nageoire des deux mains en restant à cheval sur l'animal. Le dauphin n'essaye alors jamais de plonger en profondeur et tire l'homme à la surface de l'eau (fig. 4). On ne peut alors noter aucune direction particulière; le plus souvent il se dirige vers la haute mer. Il est cependant possible de conduire l'animal dans la direction voulue en le tirant. Mâles et femelles se comportent de la même manière vis-à-vis de l'homme au cours de cette natation.

b) *Tursiops truncatus* Mont.

Alors que *Delphinus delphis* accompagnait souvent notre yacht en se tenant dans le courant de la vague de proue, *Tursiops truncatus* gardait dans la plupart des cas une certaine distance de fuite bien marquée. Le *Tursiops* est moins fréquent en Méditerranée et prédomine dans la partie pélagique. Nous avons rencontré quelquefois des animaux isolés ou de très petits groupes de 3 à 4 individus. Un tel groupe n'est venu qu'une seule fois nager près de la proue. Le *Tursiops* nage plus vite que *Delphinus delphis* et peut, d'après mes observations, plonger plus longtemps. Dans les eaux de Malaga, on a découvert deux *Tursiops*, mâle et femelle, dans la proximité d'un bateau de pêche dont l'équipage était sur le point de hisser le chalut. Les animaux nageaient en cercle lentement autour du

filet (fig. 5). Il était clair que les animaux soulevaient souvent leur tête hors de l'eau afin d'explorer visuellement les alentours de la surface de l'eau. Poursuivis par nous, ils se séparèrent bientôt et le mâle commença à nager devant la proue du bateau à 15 mètres de distance. Quand cet éloignement diminuait, il plongeait tout d'un coup pour apparaître à nouveau à 15 mètres derrière le bateau. Il répéta ce comportement pendant une bonne heure. Au cours de ce temps, l'animal n'exécuta qu'un vrai saut. Les essais de capture des *Tursiops* demeurèrent infructueux.

c) *Pseudorca crassidens* Owen.

Le petit épaulard est rare en Méditerranée (PILLERI, sous presse). Le 3 septembre 1966 le bateau de recherche se trouvait sur la Côte du Soleil, à 10 milles environ de la côte entre Gibraltar et Marbella. Nous étions occupés à capturer des dauphins, lorsqu'un après-midi on découvrit une grande troupe de baleines dentées à environ 200 mètres du bateau, qui nageait vers l'est (fig. 6). La troupe se composait d'à peu près 15 petits épaulards (*Pseudorca crassidens*). C'étaient des adultes des deux sexes accompagnés de quelques jeunes animaux. Les adultes avaient un corps d'une longueur estimée à 6 mètres, les jeunes à 2-2,5 mètres. Ils nageaient relativement lentement et le bateau de l'expédition pouvait facilement les suivre à une vitesse de 6 nœuds. Souvent la troupe se divisait en s'approchant en quelques petits groupes de 4 à 5 animaux, qui nageaient très près de la proue du bateau. Même le bruit du moteur du canot en caoutchouc (« Zodiac »), mis tout de suite à la mer, ne les effrayait pas : le canot pouvait s'approcher des animaux souvent jusqu'à 1 mètre, et par moments un groupe nageait entre le canot et le yacht. Pendant ce comportement ils soufflaient toutes les 20 à 30 secondes. Seulement les jeunes animaux faisaient à l'occasion des bonds hors de l'eau. Chaque fois que le yacht ou le Zodiac s'approchaient d'une jeune bête, elle était tout de suite flanquée et protégée par deux animaux adultes. C'étaient probablement des femelles, car elles étaient un peu plus petites. Chez deux adultes, qui nageaient un moment près de la proue et émergeaient régulièrement pour souffler, nous avons pu observer distinctement des vomissements de nourriture. C'étaient de gros morceaux (approximativement de 30 à 40 cm de diamètre) déchiquetés et ressemblant à de la viande d'une couleur blanchâtre. Ils étaient cependant fermement maintenus entre les dents, sans que la vitesse de nage fut modifiée, avec des restes d'aliments en bouillie qui se perdaient tout de suite dans l'eau, et étaient aussitôt ravalés. Il s'agissait peut-être des restes de dauphins que nous avons pris le matin et disséqués. A titre d'essai, je jetai encore quelques morceaux de

dauphin et de lard dans l'eau, mais ne pus observer s'ils étaient attrapés par les petits épaulards. Les fragments alimentaires vomis pouvaient aussi appartenir à un genre de Céphalopodes.

Au cours de la poursuite les animaux se séparèrent en groupes en protégeant toujours les petits de la manière décrite, changèrent la direction de leur nage et se réunirent à nouveau. A l'arrivée du crépuscule, la troupe fut définitivement perdue de vue au sud de Marbella. On essaya sans succès le lendemain de retrouver les petits épaulards dans les mêmes régions.

On fit plusieurs enregistrements des signaux acoustiques des petits épaulards et on a observé un rapprochement de la troupe vers l'hydrophone quand on émettait l'enregistrement de signaux d'un dauphin harponné (1).

DISCUSSION

Les observations systématiques sur le comportement des Odonocètes concernent surtout les espèces *Tursiops truncatus* et *Globicephala melaena* et ont été exécutées en océanarium sur des animaux capturés (entre autres : McBRIDE et KRITZLER, 1961; TAVOLGA et ESSAPIAN, 1957; CALDWELL, 1963; BROWN, 1960; HEBB, 1948).

Ce n'est que ces dernières années qu'on a soumis à l'examen éthologique d'autres espèces, comme par exemple le dauphin de l'Amazone, *Inia geoffrensis* (LAYNE et CALDWELL, 1964) et le marsouin, *Phocaena phocaena* (ANDERSEN et DZIEDZIČ, 1964). Les observations en pleine mer sont rares et, pour le *Delphinus delphis*, sur lequel portent la plupart de nos observations, les descriptions utilisables manquent encore.

De tout temps le dauphin (*Delphinus delphis*) a été décrit comme « l'ami de l'homme » (Pline l'Ancien). Il est certainement le plus extraverti parmi les baleines, vient au devant des bateaux, les accompagne en nageant dans le courant de la vague de proue. Nous avons toujours pu constater ceci au cours de notre expédition (voir aussi ALONCLE, 1964). Au contraire, le *Tursiops truncatus* se tenait en général à une certaine distance du bateau et s'approcha seulement d'une barque de pêche alors que les pêcheurs retirèrent le filet hors de l'eau. Les exceptions à ce comportement ne sont pas rares, il suffit de penser aux observations sur les *Tursiops* « Opo » en Nouvelle-Zélande (ALPERS).

(1) Matériel Prof. R.G. BUSNEL, Laboratoire de Physiologie Acoustique, Jouy-en-Josas.

a) MOUVEMENTS DE SAUT.

Nous avons observé des sauts fréquents aussi bien chez les *Delphinus delphis* que chez les *Tursiops truncatus*. Dans la troupe de *Pseudorca crassidens* que nous avons aperçue dans les eaux de Malaga, il n'y avait que les jeunes qui sautaient avec joie. En dehors du saut habituel par lequel les animaux sortent partiellement ou complètement de l'eau, on nota chez les *Delphinus delphis* mâles un saut presque vertical, avec le corps tendu, dont la signification (comportement de rut ou mouvement ludique) demeure inconnue. Nous n'avons jamais observé de sauts de plusieurs mètres de hauteur, comme les accomplissent les animaux en captivité après dressage. HEDIGER (1963) doute que de tels bonds soient exécutés dans la nature. Cependant le commandant COUSTEAU a filmé dans la Mer Rouge, lors d'une des premières expéditions de la « Calypso », de très hauts sauts chez *Tursiops truncatus*.

b) COUPS DE QUEUE.

On trouve le coup de queue chez le *Delphinus delphis*, mais ce n'est pas un mouvement spécifique. Il a été observé également chez le *Tursiops truncatus*. La baleine pilote (*Globicephala melaena*) peut en captivité et sur commande « faire claquer sa queue à la surface de l'eau jusqu'à ce qu'on lui donne le signal d'arrêter » (HEDIGER, 1963). Nous avons pu observer les sauts verticaux et les claquements de queue simultanément chez plusieurs dauphins de la même troupe. Le claquement de la queue se trouve du reste aussi chez d'autres mammifères adaptés à la vie aquatique, comme par exemple chez le castor (*Castor canadensis*; PILLERI, 1960). Ce mouvement a très vraisemblablement chez les castors un but d'avertissement du danger pour les autres animaux de la colonie.

c) MOUVEMENTS DE RUT.

Un mouvement de rut très clair chez les *Delphinus delphis* femelles comporte une torsion du corps autour de son propre axe, pendant que l'animal nage tout près du mâle. Celui-ci reste à côté en nageant dans sa position normale. Cette torsion autour de son propre axe a été observée, sans doute chez les deux sexes, chez les Mysticètes *Eschrichtius gibbosus*, la baleine grise (FAY, 1963; SAUER,

1963) : les animaux changeaient leur position ici et là par rapport à la ligne de la quille pour nager côte à côte, et après un mouvement de redressement extrême, ils s'enroulaient autour de l'axe de leur propre corps. L'enroulement autour de l'axe du corps caractérisait des degrés inférieurs d'excitation et apparaissait toujours moins au cours du rut. Les femelles incitaient leur partenaire mâle à l'accouplement en cherchant à frôler les flancs ou la face ventrale du mâle. Chez le *Tursiops truncatus* en captivité, on n'a jamais pu observer de mouvement de torsion préliminaire de l'accouplement (TAVOLGA et ESSAPIAN, 1957). Il est intéressant que nous ayions pu provoquer ces mouvements de rotation autour de l'axe du corps chez les femelles de dauphin captives dans un bassin d'eau au moyen de vigoureuses caresses dans la région du ventre.

d) COMPORTEMENT DU DAUPHIN A L'ÉGARD DE L'HOMME.

Les dauphins capturés (*D. delphis*) deviennent en peu de temps familiers avec l'homme et les femelles plus rapidement que les mâles. Après capture, ils se tranquillisaient assez vite et respiraient régulièrement (fig. 7); même les battements du cœur devenaient bientôt normaux. Ils ont rarement essayé de tirer sur un cordage fixé au bateau par des courroies pour s'échapper, mais nageaient lentement en cercles (fig. 8). L'homme n'a jamais été mordu par un dauphin, ni en train de nager ni ramené à la côte, comportement qui est connu aussi depuis longtemps chez *Tursiops truncatus* et d'autres Delphinidés. Si on déplace un objet devant le champ de vision de l'animal tiré hors de l'eau, celui-ci suit ces mouvements du regard. Chez des *Delphinus delphis* attachés au cordage par des courroies, on a souvent remarqué une élévation de la tête hors de l'eau avec un regard pour l'entourage. Ce comportement a été aussi observé chez *Tursiops truncatus* en liberté. A la suite de cela, on peut admettre que les animaux voient bien sur la mer, aussi bien dans l'eau que dans l'air, ce que le dressage tend également à démontrer. Par contre, la vision sur la mer des Mysticètes n'est pas suffisamment vérifiée et il semble que l'œil de ces animaux ait un rôle minime dans l'orientation (PILLERI et WANDELER, 1964).

Une nage avec les dauphins réussit facilement quand, par le côté, on entoure l'animal capturé de ses bras et qu'on le maintient fermement par la nageoire dorsale. Ce maintien par la nageoire dorsale empêche, vraisemblablement par voie réflexe, l'animal de plonger et le dauphin peut ainsi entraîner l'homme à la surface de l'eau. Ce fait confirme le « comportement de sauvetage » du dauphin et l'histoire de Pline l'Ancien sur le dauphin Simon, qui tous les jours portait un enfant à l'école dans la baie de Puteoli. Il est à remarquer

que de grandes différences individuelles existent et que spontanément les hommes recherchent toujours un même animal (par exemple : le dauphin « Opo » en Nouvelle-Zélande).

e) COMPORTEMENT DE PROTECTION.

Dans les troupes de *Delphinus delphis* les femelles entraînent souvent leurs petits avec elles. Si le petit essaye de s'approcher du bateau, il n'y parvient jamais, car la femelle l'éloigne rapidement avec elle. Ce comportement est aussi connu chez *Tursiops truncatus*. Les femelles flanquent continuellement leurs petits et les éloignent des situations dangereuses, même en océanarium (TAVOLGA et ESSAPIAN, 1957). Nous avons remarqué un comportement clairement protecteur de la part des femelles adultes de *Pseudorca crassidens* chaque fois qu'un petit essayait de se rapprocher de notre yacht.

f) VOMISSEMENT DE NOURRITURE.

La littérature ne fournit aucune observation. Nous l'avons constaté chez des petits épaulards en train de nager.

RÉSUMÉ

Des observations sur le comportement des *Delphinus delphis*, *Tursiops truncatus* et *Pseudorca crassidens* de la Méditerranée occidentale, soit avec des animaux en natation, soit capturés, sont rapportées et confrontées avec les données de la littérature.

Le comportement du *Delphinus delphis* à l'égard de l'homme dans des conditions expérimentales variées est décrit.

ZUSAMMENFASSUNG

Es werden einige Verhaltensbeobachtungen über *Delphinus delphis*, *Tursiops truncatus* und *Pseudorca crassidens* aus dem westlichen Mittelmeer an frei schwimmenden oder gefangenen Tieren mitgeteilt und mit Literaturangaben verglichen.

Das Verhalten zwischen *Delphinus delphis* und dem Menschen unter verschiedenen Versuchsbedingungen wird beschrieben.

SUMMARY

Observations on the behaviour of *Delphinus delphis*, *Tursiops truncatus* and *Pseudorca crassidens* from western Mediterranean, either on free swimming animals or in captivity, are reported and compared with the previous data.

The behaviour of *Delphinus delphis* with reference to man is described under various experimental conditions.

BIBLIOGRAPHIE

- ALONCLE, H., 1964. Premières observations sur les petits cétacés des côtes marocaines. *Bull. Inst. Pêches maritimes Maroc*, 12 : 21-42.
- ALPERS, A., 1960. A Book of Dolphins. J. Murray, London.
- ANDERSEN, S. and A. DZIEDZIĆ, 1964. Behavior patterns of captive harbour porpoise, *Phocaena phocaena* L. *Bull. Inst. océanogr., Monaco*, 63 : 1316.
- BROWN, D. H., 1960. Behavior of a captive pacific pilot whale. *J. Mammal*, 41 : 342-349.
- BROWN, D. H. Further observations on the pilot whale in captivity. *Contrib. 18 Marineland Biol. Laboratory*. Marineland of the Pacific, California (s.d.).
- CALDWELL, M. C., 1963. Intergeneric behavior by a captive pacific pilot whale. *Contr. in Science*, 70 : 1-12.
- FAY, F. H., 1963. Unusual Behavior of Gray Whales in Summer. *Psychol. Forschung* (Berlin), 27 : 175-176.
- HEBB, D. O., 1948. Behavior of the captive bottlenose dolphin *Tursiops truncatus*. *J. Compar. Physiol. Psychol.*, 41 : 111-123.
- HEDIGER, H., 1963. Weitere Dressurversuche mit Delphinen und anderen Walen. *Z. Tierpsychol.*, 20 : 487-497.
- LAYNE, J. N. and D. K. CALDWELL, 1964. Behavior of the Amazon Dolphin, *Inia geoffrensis* (Blainville) in captivity. *Zoologica* (N.Y.), 49 : 82-108 + tab. I-IV.
- MCBRIDE, A. and H. KRITZLER, 1951. Observations on pregnancy, parturition, and postnatal behavior in the bottlenose dolphin. *J. Mammal.*, 32 : 251-266.
- PILLERI, G., 1960. Biber. *Umschau*, 14 : 420-422.

- PILLERI, G. und A. WANDELER, 1964. Ontogenese und funktionelle Morphologie des Auges des Finnwals *Balaenoptera physalus* Linnaeus (Cetacea, Mysticeti, Balaenopteridae). *Acta anat. (Basel)*, Suppl. 50 : 1-74.
- PILLERI, G. Behavior of *Pseudorca crassidens* Owen off the Spanish mediterranean coasts (sous presse).
- PLINIUS. Naturalis Historia, Liber IX.
- SAUER, E.G.F., 1963. Curtship and Copulation of the Gray Whale in the Bering Sea at St. Lawrence Island, Alaska. *Psychol. Forschung* (Berlin), 27 : 157-174.
- TAVOLGA, M. and F. S. ESSAPIAN, 1957. The Behavior of the Bottle-nosed Dolphin (*Tursiops truncatus*) : Mating, pregnancy, parturition and mother-infant behavior. *Zoologica* (N.Y.), 42 : 11-31 + Pl. I-III.

Manuscrit reçu le 12 novembre 1966.

BIBLIOGRAPHIE

- ARONOW, H. 1964. Preliminary observations on the pelvic girdle of cetaceans. *Bull. Inst. Zool. Acad. Sinica*, 33 : 21-42.
- ARONOW, H. 1965. A book of dolphins. J. Murray, London.
- ARONOW, H. and A. J. J. VAN DER MEULEN. 1964. Behavior patterns of captive harbor porpoise, *Phocoena phocoena* L. *Bull. Inst. Oceanogr., Monaco*, 43 : 1-11.
- BROWN, D. H. 1959. Behavior of a captive pacific pilot whale. *J. Mammal.* 41 : 342-345.
- BROWN, D. H. Further observations on the pilot whale in captivity. *Contrib. to Mammal Biol. Laboratory, Mammals of the Pacific, California* (ed.).
- CARSWELL, M. C. 1963. Intergenic behavior by a captive pacific pilot whale. *Contrib. to Science*, 79 : 1-12.
- FAY, F. H. 1955. General behavior of Gray Whales in Sumner. *Psychol. Forschung* (Berlin), 21 : 175-176.
- HALL, D. O. 1948. Behavior of the captive bottlenose dolphin *Tursiops truncatus* L. *Comp. Physiol. Psychol.* 41 : 111-122.
- HANSEN, H. 1952. Weitere Untersuchungen mit Delphinen und anderen Wale. *Z. Tierpsychol.*, 20 : 487-527.
- LARSEN, J. and D. K. CARSWELL. 1964. Behavior of the Amazon Dolphin, *Inia geoffrensis* (Blainville) in captivity. *Zoologica* (N.Y.), 49 : 82-108 + tab. I-IV.
- MORRIS, A. and H. KATZNER. 1951. Observations on pregnancy, parturition and postnatal behavior in the bottlenose dolphin. *J. Mammal.* 32 : 251-266.
- PILLERI, G. 1966. *Liber. Umsonn* M - 420-422.

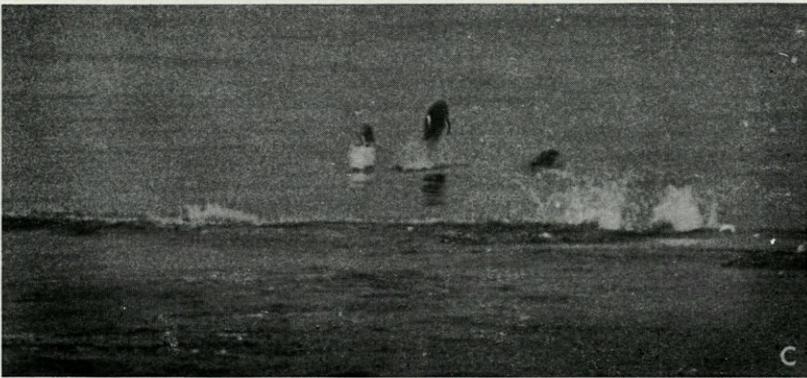
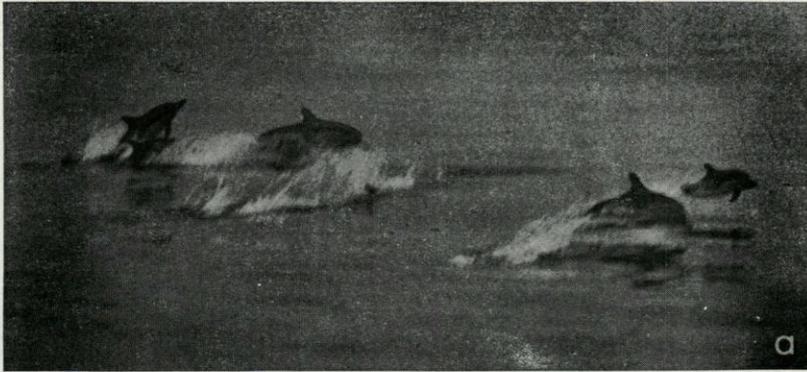


FIG. 1. — *a.* Comportement d'une troupe pendant la poursuite. Les animaux nagent très vite et sautent hors de l'eau; *b.* Dauphins soufflant; *c.* Saut vertical.

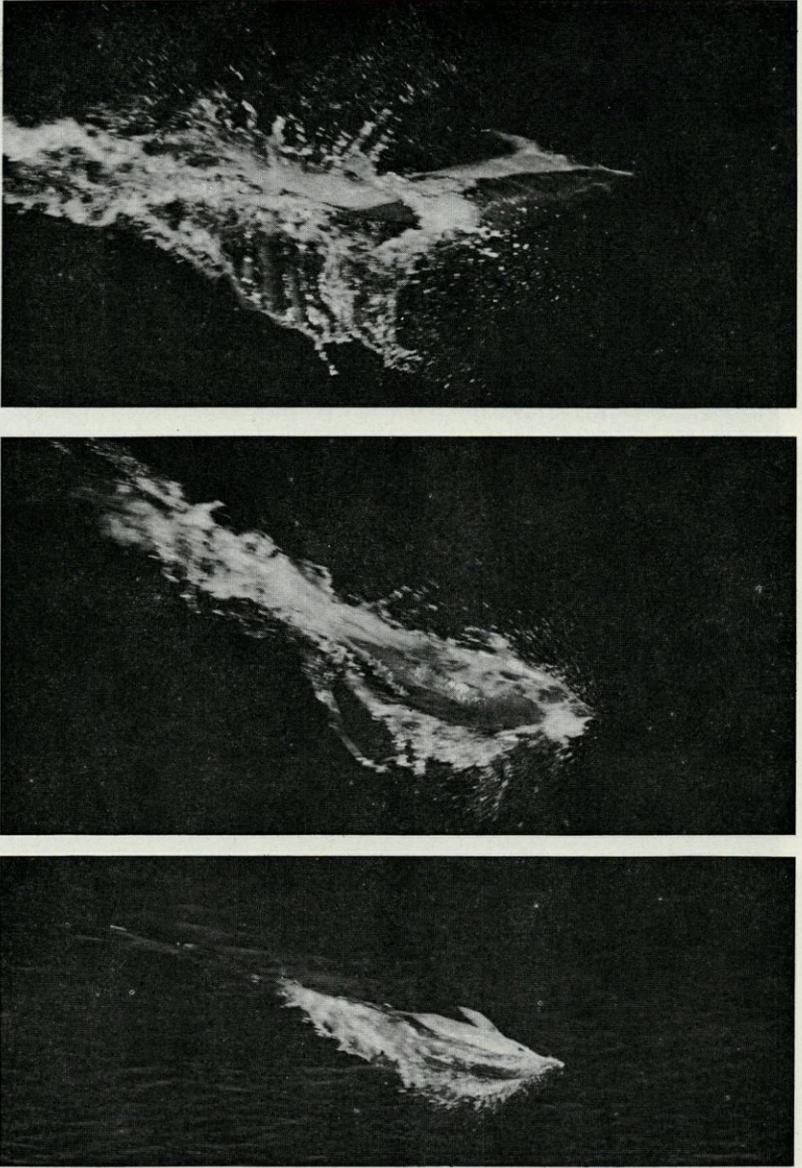


FIG. 2. — Petit bond chez un *Delphinus delphis*.

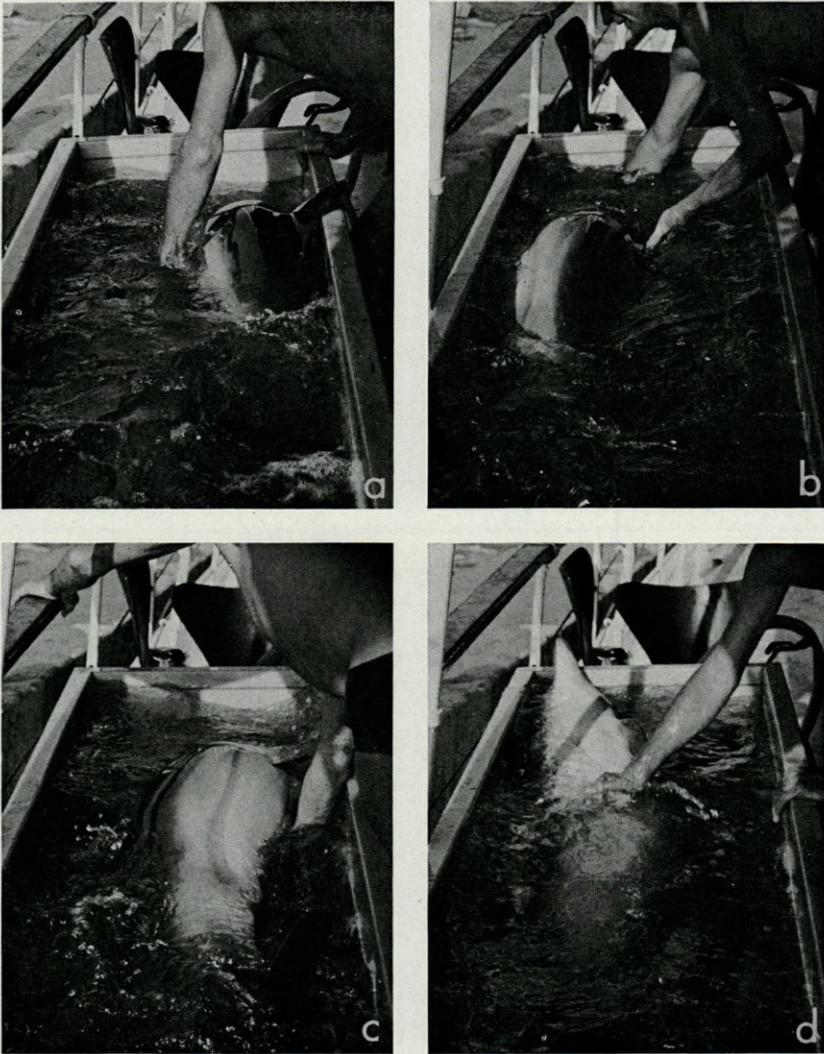


FIG. 3. — Mouvements de torsion autour de l'axe de son propre corps d'une femelle *Delphinus delphis* en captivité provoqués par des caresses vigoureuses dans la région du ventre. Essai du Dr. P. Lamarque.

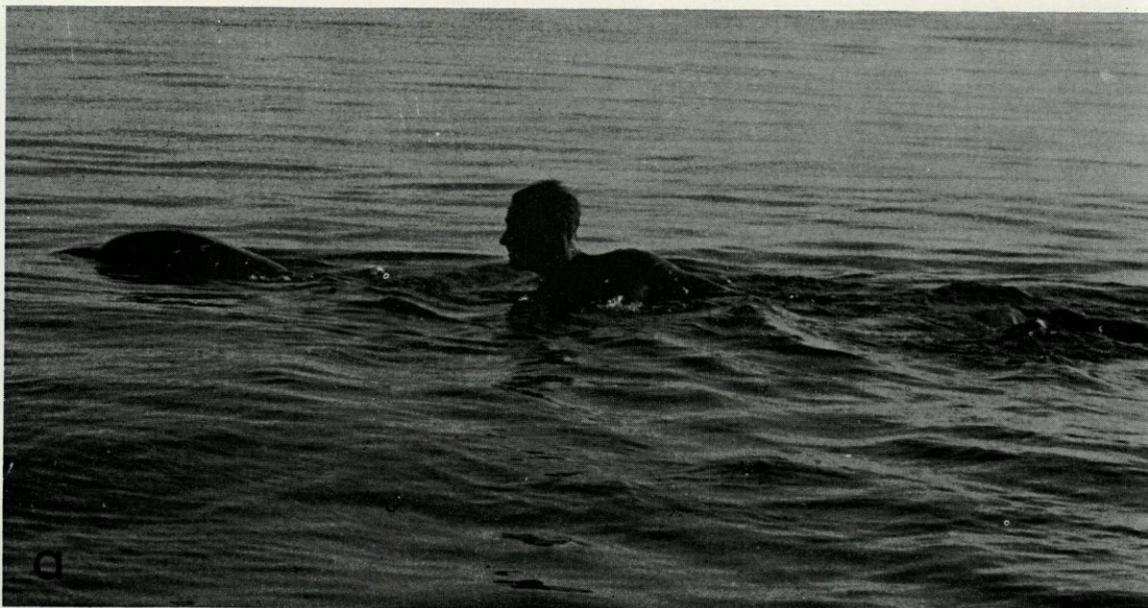
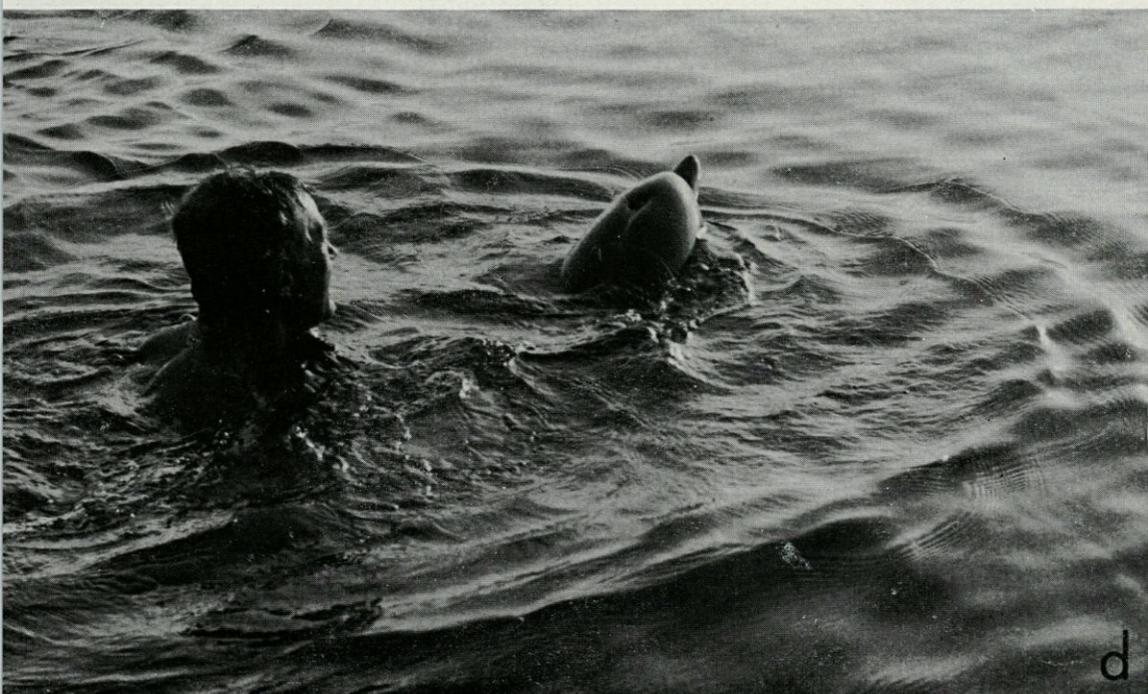
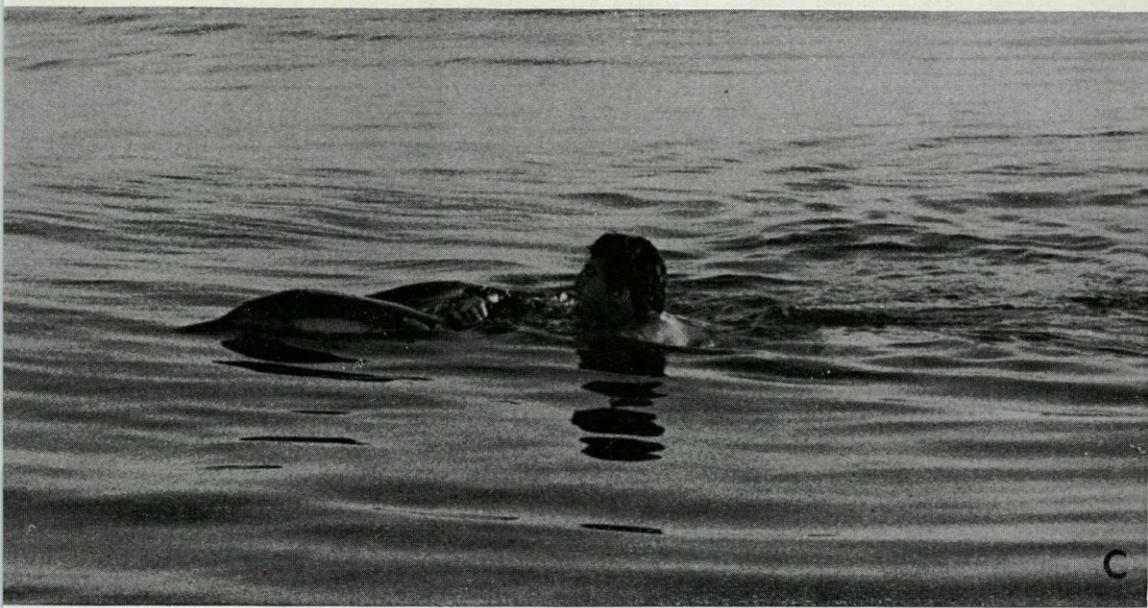


FIG. 4. — *a-b*. Les dauphins entraînent l'homme à la surface de l'eau. L'homme (Dr Pierre Lamarque) se tient fermement avec une ou bien deux mains à la nageoire dorsale.



c. Le Dr C. Gallien avec deux dauphins mâle et femelle. Port de Malaga.
d. Le Dr P. Lamarque « à cheval » sur un dauphin.

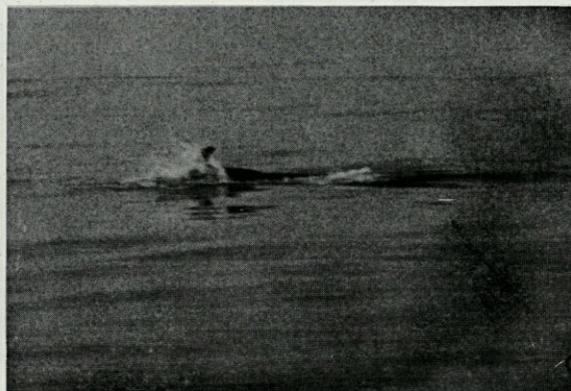
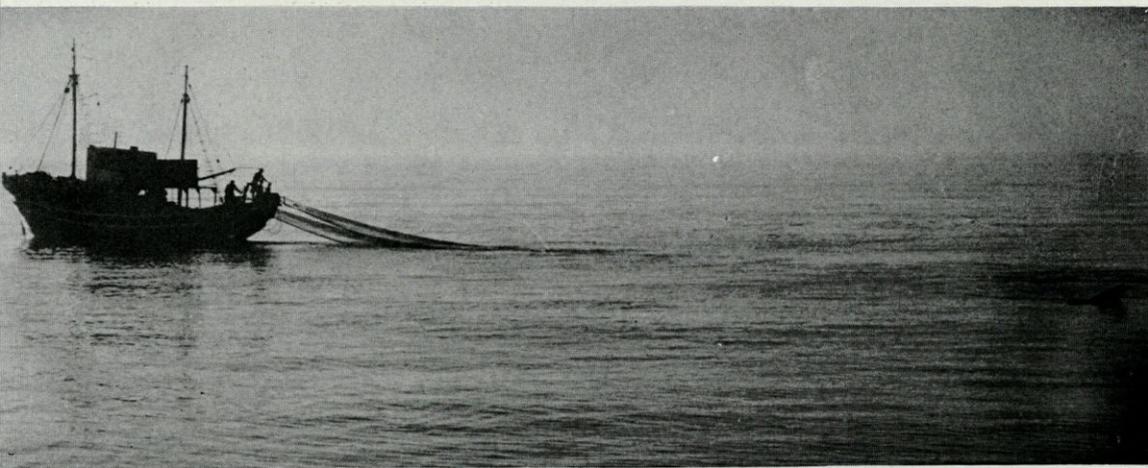


FIG. 5. — *a.* *Tursiops truncatus* (mâle et femelle) près du filet d'un bateau de pêche sur la Côte du Soleil; *b.* L'animal émerge avec la tête hors de l'eau et observe l'entourage *c.* La paire nage ensemble, le mâle a la plus grande nageoire dorsale; *d.* La vitesse de nage du mâle augmente au cours de la poursuite.

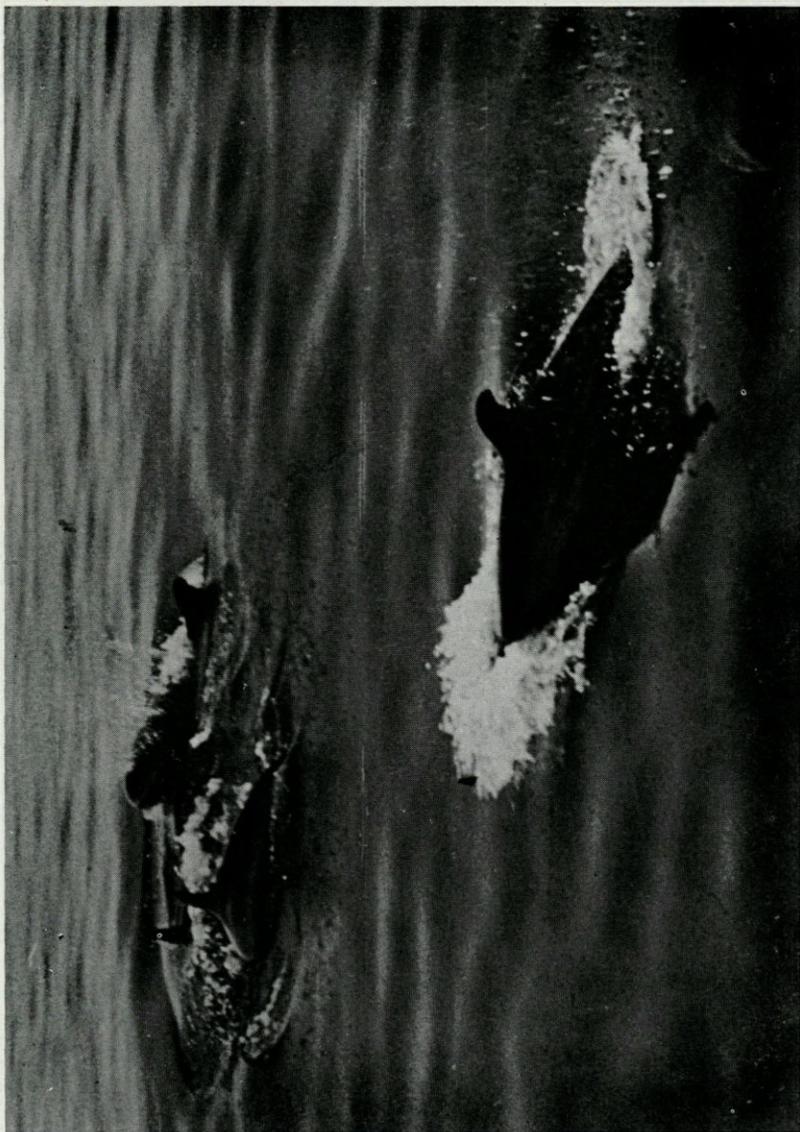


FIG. 6. — *Pseudorca crassidens* sur la Côte du Soleil.

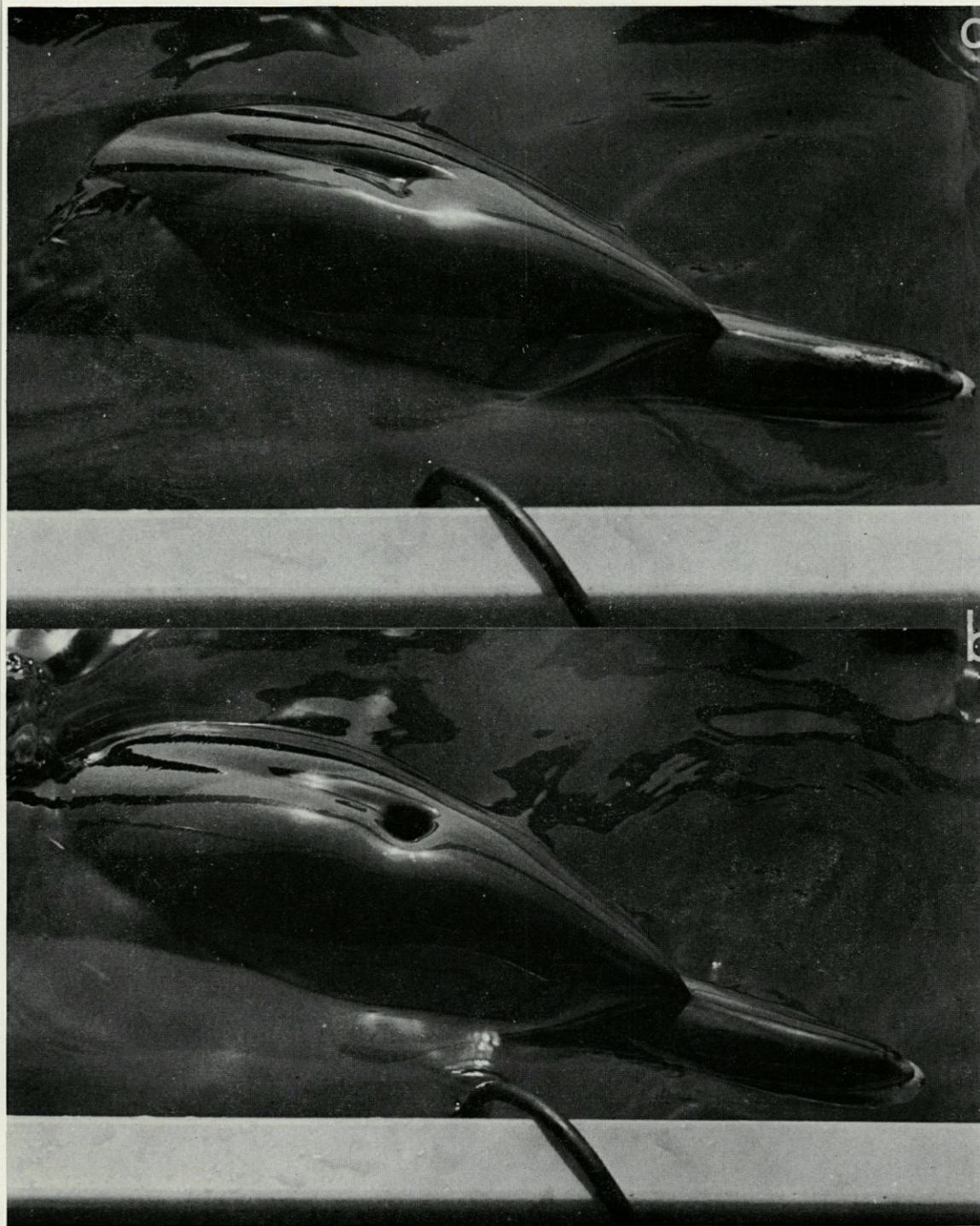


FIG. 7. — Scuffle régulier chez une femelle *Delphinus delphis* captive.
Remarquer le large trou de soufflement béant.

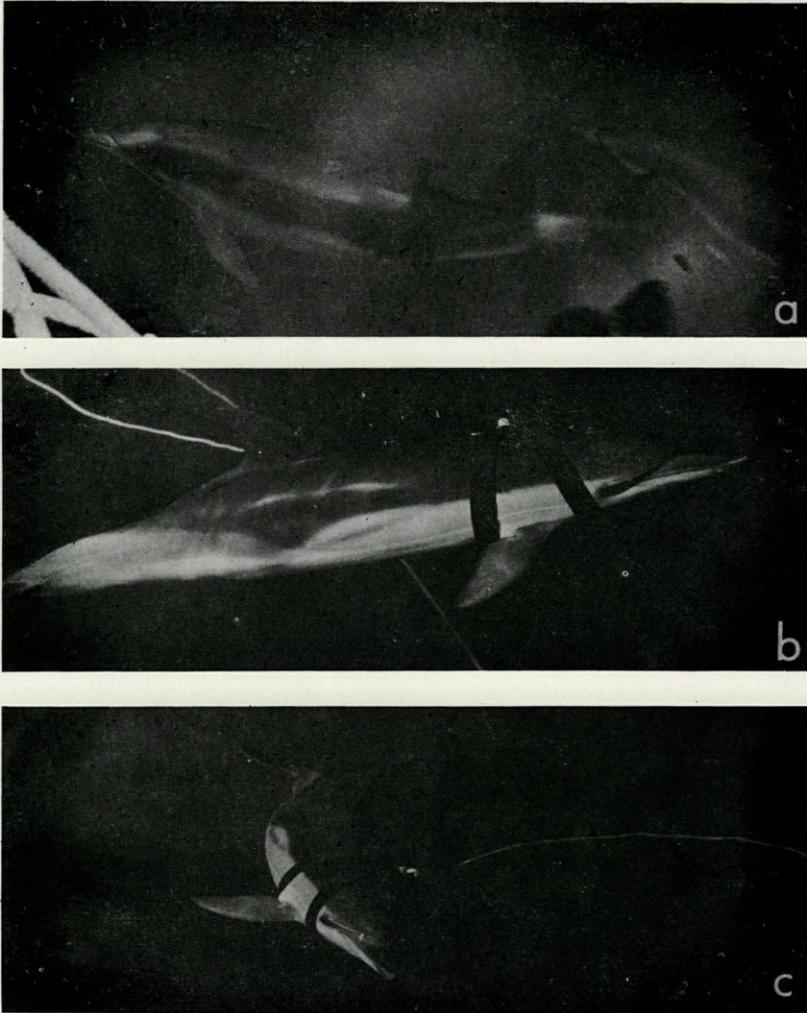


FIG. 8. — *a.* Dauphins (*Delphinus delphis*) nageant près de la proue du bateau; *b.* *c.* Dauphins attachés nageant lentement en cercle.

