

CREATION D'UN FICHER "CETACES DE MEDITERRANEE"
 ET PREMIERS RESULTATS DU TRAITEMENT CARTOGRAPHIQUE DE LEUR REPARTITION
 Amelia GIORDANO, CEROV Station Zoologique, Villefranche-sur-mer

We have compiled a database "Mediterranean Cetaceans" based on 10 years of observations performed by the "Centre d'Etudes des Mammifères Marins". The data are filed according to location, time, observer, species, numbers, behaviour, presence of other species, and weather conditions. A preliminary analysis has revealed correlations between Cetacean distribution, sea-bottom geography, and trophic conditions.

Abbiamo creato un schedario dati "Cetacei del Mediterraneo" utilizzando 10 anni di schede di osservazione distribuite, ai differenti natanti francesi, dal "Centre d'Etudes des Mammifères Marins". Il nostro schedario dati è composto di 19 colonne che comprendono le variabili inerenti l'identificazione dell'osservazione, dell'osservatore, il periodo, la localizzazione geografica, l'identificazione della specie, i suoi effettivi, i suoi comportamenti principali, la presenza di altre specie per una stessa osservazione, e le condizioni meteorologiche. Abbiamo effettuato un primo trattamento dello schedario dati analizzando la repartizione geografica dei Cetacei correlata alle caratteristiche dell'ambiente e da un punto di vista stagionale. Appaiono delle correlazioni tra la distribuzione dei Cetacei, la batimetria e le condizioni trofiche.

Un fichier de données "Cétacés de Méditerranée" a été créé à partir des fiches d'observations distribuées, depuis 10 ans par le Centre d'Etudes des Mammifères Marins, aux différents bateaux français.

Dans ce travail nous avons utilisé les fiches de 1977 à 1983. Le caractère non professionnel de ces observations nous oblige à les traiter avec prudence et à effectuer un tri important, environ 40 % des fiches ont été éliminées.

Nous n'avons utilisé que les fiches les plus fiables et celles où l'état de la mer ne dépassait pas force 3-4.

L'ordinateur utilisé est un Hewlett-Packard 25.

Notre fichier "Cétacés de Méditerranée" est constitué de 19 colonnes et les données sont codées d'après Fig. 1.

Nous avons utilisé un programme "Cartographie Méditerranée" * pour le traitement de la répartition géographique des Cétacés.

La première partie de ce programme permet de tracer la carte géographique désirée à l'échelle voulue. La deuxième partie permet de positionner dans la carte les observations et d'effectuer un premier traitement du fichier.

La zone de la Méditerranée considérée est celle comprise entre le 38°-44 lat N et le 3°-9° long E. (Fig. 2.).

Les Cétacés apparaissent plus concentrés entre le 42° lat N et le 44° lat N, surtout pour les codes 9 et 7 (Fig. 2). Les codes 6 et 8 sont un peu plus répartis entre le 40° lat N et le 44° lat N.

Dans la zone comprise entre le 38° lat N et le 40° lat N les Cétacés semblent peu présents.

* gentiment mis à la disposition par M. PRIEUR du Laboratoire de Physique et Chimie marines de Villefranche-sur-Mer.

fiabilité	R	numérotation
année	3	observateur
jour	R	mois
latitude	R	heure
espèce	R	longitude
nombre	3	regroup. espèces
direct.nage	R	présence jeunes
comport. II	3	comportement I
pres. autres	3	comportement III
	7	état mer

Fig. 1 : Fichier "Cétacés Méditerranée".

R : nombre vrai
NUMERO : nombre de codes utilisés pour chaque colonne.

Cetaces Mediterranee: 1977/1983

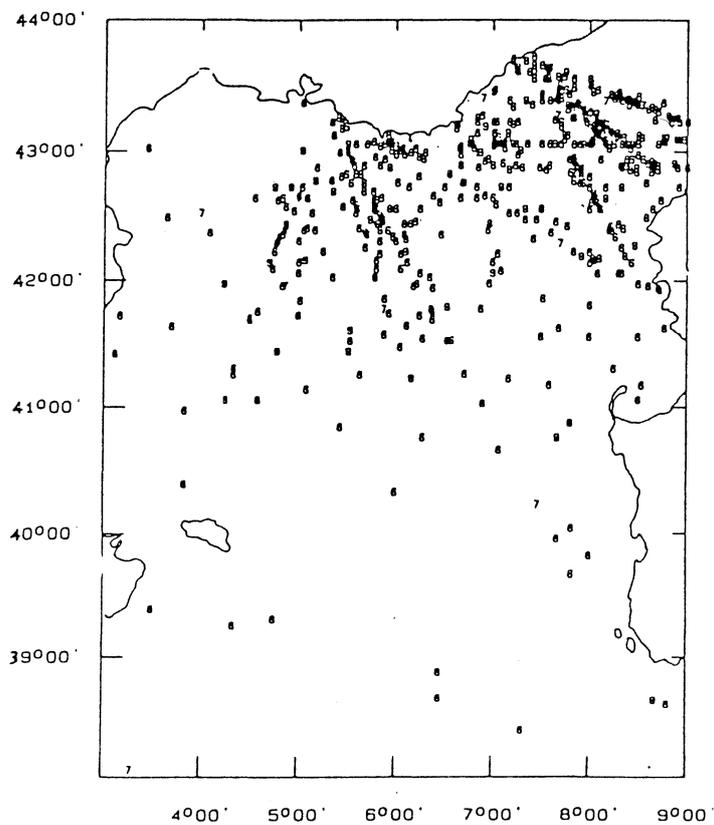


Fig. 2 : Cartographie "Cétacés Méditerranée".

Code 6 : "Baleine"
Code 7 : "Cachalot"
Code 8 : Delphinidae de petite taille à museau allongé
Code 9 : Delphinidae de grosse taille à museau plat.

Une autre disparité dans la répartition des Cétacés apparaît dans la zone 42°-44° lat N, entre le Golf du Lion, où les Cétacés sont presque absents, et le reste de cette zone, où, par contre, ils sont le plus concentrés.

Nous pensons que la Bathymétrie peut jouer un rôle assez important par rapport à la répartition des Cétacés. La plupart des observations se situent sur des fonds assez importants, entre 1 000 et 2 800 m de profondeur, mais toujours relativement près des côtes, des îles ou des montagnes sous marines.

En effet tant dans le Golf du Lion (fonds peu profonds) que dans le secteur compris entre le 38°-41° lat N et 5°-8° long E (très hauts fonds) les Cétacés sont très peu présents.

De plus les conditions trophiques jouent un rôle important pour la répartition des Cétacés. La zone où ils apparaissent plus nombreux est celle que, d'un point de vue trophique, convient le plus aux différentes espèces de Cétacés qui y sont présentes (Fitch 1968, Gaskin 1982, Nival 1975).

Les Cétacés sont beaucoup plus nombreux et diversifiés à partir du printemps jusqu'au début d'automne, par rapport à la période hivernale. Cette situation se relie fort bien avec les variations quantitatives et qualitatives de la richesses en proies qui elle aussi subit des variations saisonnières. Mais cette même situation peut être aussi reliée aux variations quantitatives du nombre de bateaux présents en mer dans les différentes saisons.

Nous comptons dans un futur proche normaliser nos données pour diminuer le biais lié à ce dernier aspect.

Bibliographie

- FITCH J.E., 1968. Fish otoliths in Cetacean stomachs and their importance in interpreting feeding habits. *Journal of Fisheries Research board Canada*, 25(12) : 2561-2574.
- GASKIN D.E., 1982. The ecology of whales and dolphins. Edited by Heinemann, London and Exeter, New Hampshire : 459 pages.
- NIVAL P., S. NIVAL et A. THIRIOT, 1975. Influence des conditions hivernales sur les productions phyto- et zooplanctoniques en Méditerranée Nord-Occidentale. V. Biomasse et production zooplanctonique. *Relations phyto-zooplancton. Marine Biology*, 31 : 249-270.

