

La pêche artisanale dans la région sud-méditerranéenne Espagnole (Méditerranée occidentale). Méthodologie et résultats

J. CAMINAS, J. BARO et J.A. REINA

Instituto Español de Oceanografía, Centro Costero de Fuengirola,
Apartado 285, 29640 Fuengirola, Málaga (España)

En 1987 a été entamée l'étude des pêcheries artisanales de la région sud-méditerranéenne espagnole (1), zone délimitée entre le cap "Punta Europa" et "Cabo de Gata", intégralement comprise sur le littoral Nord de la Mer d'Alboran, division statistique 37.1.5 du C.G.P.M.

La conception de pêche artisanale varie largement de certains endroits à d'autres, puisque définie en fonction des qualités de la flotte, des engins utilisés et de l'infrastructure qui y est associée. Le fait déterminant que, malgré de nombreux points en commun, la méthodologie employée pour atteindre les objectifs proposés est variable d'une région à une autre.

L'énorme dissémination de la flotte dans de nombreuses cales d'échouage tout au long d'une côte de plus de 350 km., l'absence d'une statistique fiable sur la composition et l'état de celle-ci, ainsi que de son activité et des variations spatio-temporelles et l'usage de différents engins de pêche par un seul pêcheur dans le courant de l'année, ont fait que les méthodes utilisées régulièrement en matière d'aménagement de la pêche n'ont pas été effectives pour l'étude des pêcheries artisanales de la région faisant l'objet d'étude.

Pour avoir accès à cette information il fut convenu d'employer une méthodologie d'échantillonnage stratifié au moyen d'enquêtes de deux genres: les unes faites auprès des organismes officiels ayant des relations avec l'activité artisanale, et les autres auprès des pêcheurs eux-mêmes sur les plages et les points d'échouage.

La stratification s'est réalisée à différents niveaux afin d'optimiser l'échantillonnage:

- Au niveau géographique: comme premier niveau de stratification, la région a été distribuée en sept zones géographiques avec quelques caractéristiques différenciatrices.
- Au niveau de la flotte: Celle-ci a été divisée en diverses sortes de bateaux en fonction de sa longueur et de son tonnage.
- Au niveau des engins de pêche: Chaque groupe de bateaux de chacune des sept zones d'échantillonnage a été à son tour sous-divisé en raison des classes d'engins employés.

Après avoir effectués 550 enquêtes, un total de 190 plages (268,1 Km.) ont été échantillonnées. L'analyse de cette information a démontré les résultats suivants:

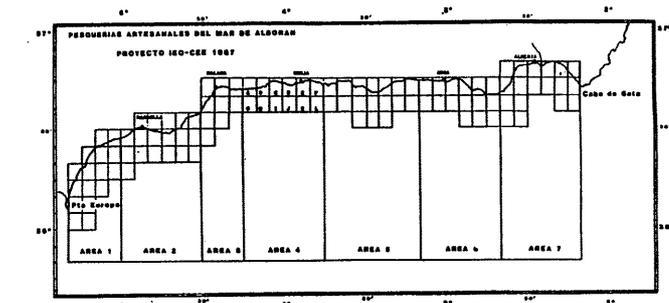
Bateaux. - La flotte artisanale active consacrée à la pêche dans la zone échantillonnée est de l'ordre de 1.740 embarcations. Celles-ci présentent une vaste gamme de toutes formes et dimensions qui dépendent de facteurs tellement hétérogènes comme la profondeur des plages, la pêche à effectuer, le niveau économique du pêcheur, le constructeur et la tradition ou la coutume. Son à distinguer quatre variétés générales: "Jébeqa", "chalana", "bote" et "motora". Le 62,7 % des bateaux consacrés à la pêche ont une ancienneté de moins de 20 ans.

Engins. - Sont à différencier un total de 41 engins, classés conformément aux normes de la Statistique Internationale Uniforme des Engins de Pêche (I.S.S.C.F.G.) afférente à l'année 1980, et groupés en cinq grands groupes différents. Ces groupes sont les suivants: Traine (5 engins différents). Filet maillants (14 engins); Hameçons (11 engins); Bâteaux (6 engins) et "Autres" (5 engins).

Treillis. - La présence de treillis sur les plages constitue un des éléments qui distinguent le mieux la pêche artisanale. Il s'agit de structures rendant plus facile les besoins de mise à sec des embarcations sur les plages. L'existence plus ou moins nombreuse de treillis au long de la plage est un signe indicatif de l'activité de pêche artisanale qui s'y déploie.

Les résultats de cette étude ont permis d'évaluer d'importance que les pêcheries artisanales représentent dans la région sud-méditerranéenne espagnole, d'où l'on peut faire ressortir comme conclusion des plus importantes que:

- Les enquêtes se sont montrées comme un facteur élémentaire pour arriver à l'information de base.
- L'ensemble de la population de pêche artisanale forme un groupement social très renfermé, avec une transmission, notamment oral, de tout ce qui concerne le monde de la pêche: saison de pêche, sorte d'engins, etc...
- Parmi les caractéristiques techniques de la pêche artisanale dans la Mer d'Alboran, sont à signaler le faible registre brut des embarcations et l'absence de puissance des moteurs, et comme élément fondamental l'emploi alternatif de plusieurs genres d'engins par bateau.
- En ce qui concerne les engins de pêche, les filets maillants se détachent en tant que groupe d'engins les plus importants existant dans toutes les zones. Les engins à bateau sont particulièrement importants sur le secteur occidental (Gibraltar-Málaga).
- Quant aux caractéristiques socio-économiques, il y a lieu de signaler notamment le caractère éminemment familial de la structure de l'entreprise artisanale, la vente des captures sur les plages ou directement aux restaurants et bars, et la composition hétérogène de la population composée de professionnels, de retraités et de personnes déployant une autre activité qui exerce celle-ci comme solution de choix.



BIBLIOGRAPHIE.

CAMINAS J.A.; J. BARO; J.A. REINA, 1987.- Pesquerías artesanales del Mar de Alborán. Informe final del proyecto "Estudio de las pesquerías artesanales de la región surmediterránea española comprendida entre Pta. Europa y Cabo de Gata". (Primer año). Proyecto cooperativo IEO/CEE XIV-B-1-86/XII/3657.

(1) Ce travail fait partie du projet coopératif financé par la Communauté Economique Européenne (DG XIV) et l'Institut Espagnol d'Océanographie (IEO) selon accord XIV-B-1-86/3657.

Stratégies de reproduction chez les Tortues marines : effet de la température sur la différenciation sexuelle

J. LESCURE*, F. RIMBLOT-BALY*, J. FRETEY* et C. PIEAU**

* Museum National d'Histoire Naturelle, Laboratoire de Zoologie (Reptiles et Amphibiens),
25 rue Cuvier, 75005 Paris (France)

** Institut Jacques Monod, Laboratoire de Biochimie du Développement, Université Paris VII,
2 place Jussieu, 75251 Paris Cedex 05 (France)

Chez les Reptiles, animaux poikilothermes, la température joue un rôle prépondérant parmi les facteurs climatiques intervenant dans la reproduction. Elle agit non seulement sur le cycle sexuel et le comportement reproducteur mais aussi sur le développement et la différenciation sexuelle. La sensibilité à la température de la différenciation sexuelle a été mise en évidence chez une vingtaine d'espèces de Tortues, deux espèces de Lézards ovipares et deux de Crocodiles (bibliographie in Rimblot-Baly et al., 1987). Toutes les espèces de Tortues marines étudiées jusqu'à présent (5 sur les 7 actuelles) se sont révélées sensibles à la température.

En ce qui concerne *Dermodochelys coriacea*, l'incubation artificielle des oeufs à des températures inférieures ou égales à 28,75°C donne à l'éclosion 100% de mâles phénotypiques alors que 100% de femelles potentielles sont obtenues à des températures supérieures ou égales à 29,75°C. La température critique, celle où on obtient les deux sexes à partir d'une même ponte, est 29,5°C ± 0,25 (Rimblot-Baly et al., 1987).

La température critique est de 30°C pour *Caretta caretta* (Yntema et Mrosovsky, 1980) et probablement aussi pour *Lepidochelys olivacea* (Mc Coy et al., 1983). Elle est voisine de 28,75°C chez *Chelonia mydas*, selon Mrosovsky et al. (1984) et donc plus faible que chez les autres Tortues marines (références in Rimblot-Baly et al., 1987).

Les résultats obtenus dans la nature font apparaître une relation entre les sex-ratios observés à l'éclosion et la température du sable (à la profondeur du nid : 80 cm) pendant la période thermosensible du développement embryonnaire chez *Dermodochelys coriacea*. Les données recueillies en Guyane française pendant quatre années mettent en évidence une variation saisonnière de la sex-ratio. Les oeufs des premières pontes se développant pendant la saison des pluies, relativement fraîche, donnent surtout des mâles ; ceux des dernières pontes pendant la saison sèche, plus chaude, donnent des femelles.

Chelonia mydas a une stratégie de reproduction différente : elle pond généralement avant la Luth pendant des mois pluvieux. Plus têtive, elle se déplace entre les arbres et creuse son nid à leur ombre. Dans ceux-ci, le nombre de femelles sera réduit en saison sèche. *Dermodochelys coriacea* fréquente rarement ces petites aires de sable entre les palétuviers, elle a des difficultés pour y circuler et risque même de s'y blesser et de mourir coincée entre les troncs d'arbre ; elle pond généralement sur des plages découvertes, donc plus chaudes.

Dans une zone, où la Luth occupe massivement les plages dégagées pour pondre, la Tortue Verte vient avant elle ou dans des secteurs ombragés, c'est-à-dire à des périodes ou dans des lieux plus frais. Elle conserve cependant la possibilité de produire les deux sexes car elle a une température critique plus basse que *Dermodochelys coriacea*. Ces différences spatiotemporelles dans la stratégie de reproduction entre les deux espèces provoque une relative dispersion des nids qui diminue l'éventualité de leur destruction par des femelles venant creuser leur nid aux mêmes endroits.

Il en résulte aussi pour les deux espèces une sex-ratio voisine de 1 mâle : 1 femelle. Etant donné que chaque femelle pond 4 - 5 fois (jusqu'à 7 pontes chez la Luth) à une dizaine de jours d'intervalle pendant la même saison, il est probable que cette sex-ratio soit obtenue dans la descendance de la plupart d'entre elles.

Références :

F. Rimblot-Baly, J. Lescure, J. Fretey et C. Pieau, 1987.- Sensibilité à la température de la différenciation sexuelle chez la Tortue Luth, *Dermodochelys coriacea* (Vandelli, 1761) ; application des données de l'incubation artificielle à l'étude de la sex-ratio dans la nature. *Annal. Sci. Nat. Zool.* Paris, 8 : 277-290.

