

A10

**INFLUENCE OF THE SEASONAL DYNAMIC OF THE SENEGALEESE UPWELLING  
AND OF ITS INTERANNUAL VARIATIONS ON THE DISTRIBUTION OF  
PELAGIC FISHES IN SENEGAL**

**INFLUENCE DE LA DYNAMIQUE SAISONNIERE DE L'UPWELLING  
SENEGALAIS ET VARIATIONS INTERANNUELLES DE LA  
DISTRIBUTION DES POISSONS PELAGIQUES AU SENEGAL**

**H. DEMARCO AND B. SAMB**

*CRODT, Boîte Postale 2241 - Dakar - SENEGAL*

**ABSTRACT**

*The Senegaleese continental plateau is subject to a coastal seasonal upwelling mainly depending on the trade winds regime. The surface temperature measured by remote sensing enables to characterize the relative intensity and the superficial geographic extension of the upwelling. The water upwelled in euphotic area and rich in nutritive salts partly influences the intensity of the primary and secondary production and its possible effects on the abundance and distribution of pelagic fishes have been assessed through measurements by echo-integration technics.*

*The relation between the thermal events observed and the density measurements recorded by acoustic method shows that, although on the Northern coast fish shoals are localized in the cold coastal perimeter, on the Southern coast, large concentrations are recorded outside of the active zone of the upwelling.*

*Furthermore, the dynamic analysis of the successive upwellings from 1984 to 1988 enables to partly interpret on the one hand the high average abundance of the pelagic species recorded in 1985 and on the other hand the high values locally registered accross the Casamance river.*

19 FEB. 1996



## RESUME

Le plateau continental du Sénégal est le siège d'un upwelling côtier saisonnier principalement dépendant du régime d'alizés. La température de surface mesurée par satellite permet de caractériser l'intensité relative et l'extension géographique superficielle de cet upwelling. Les remontées d'eaux en zone euphotique, riches en sels nutritifs, influencent en partie l'intensité des productions primaires et secondaires et leurs possibles effets sur l'abondance et la distribution des poissons pélagiques ont été estimés par mesures d'écho-intégration.

La relation entre les modifications thermiques observées et les mesures de densité enregistrées par des techniques acoustiques montre, bien que les bancs de poissons de la Côte Nord soient localisés dans le périmètre côtier froid, que de grandes concentrations se situent sur la Côte Sud en dehors de la zone active de l'upwelling.

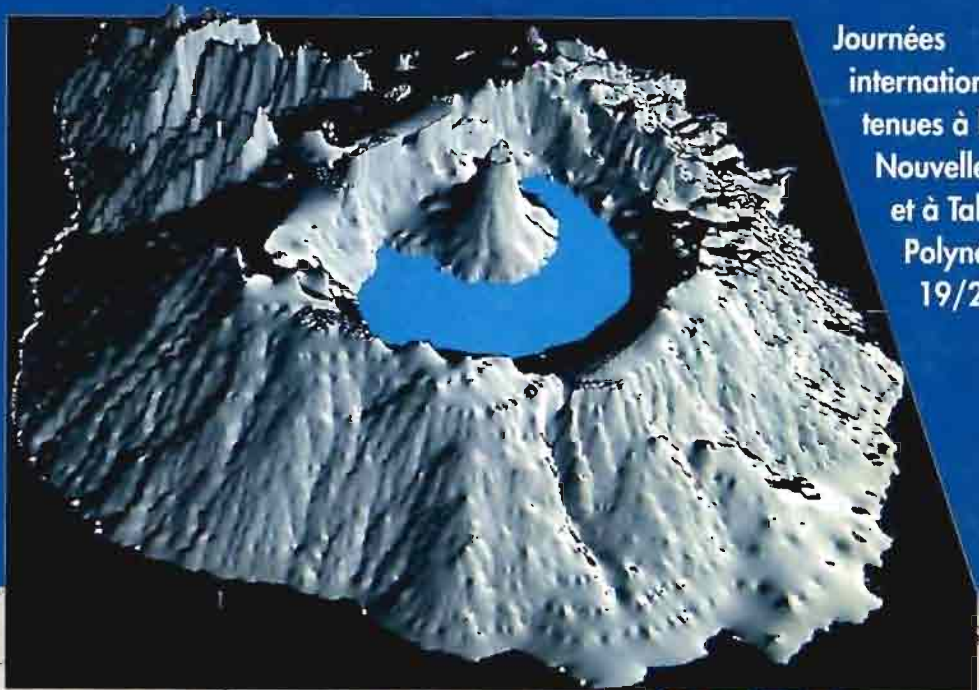
De plus, l'analyse dynamique d'upwellings successifs de 1984 à 1989 permet d'expliquer en partie la grande abondance d'espèces pélagiques rencontrée en 1985 d'une part et d'autre part les fortes valeurs enregistrées localement de l'autre côté de la rivière Casamance.

# "PIX'ILES 90"

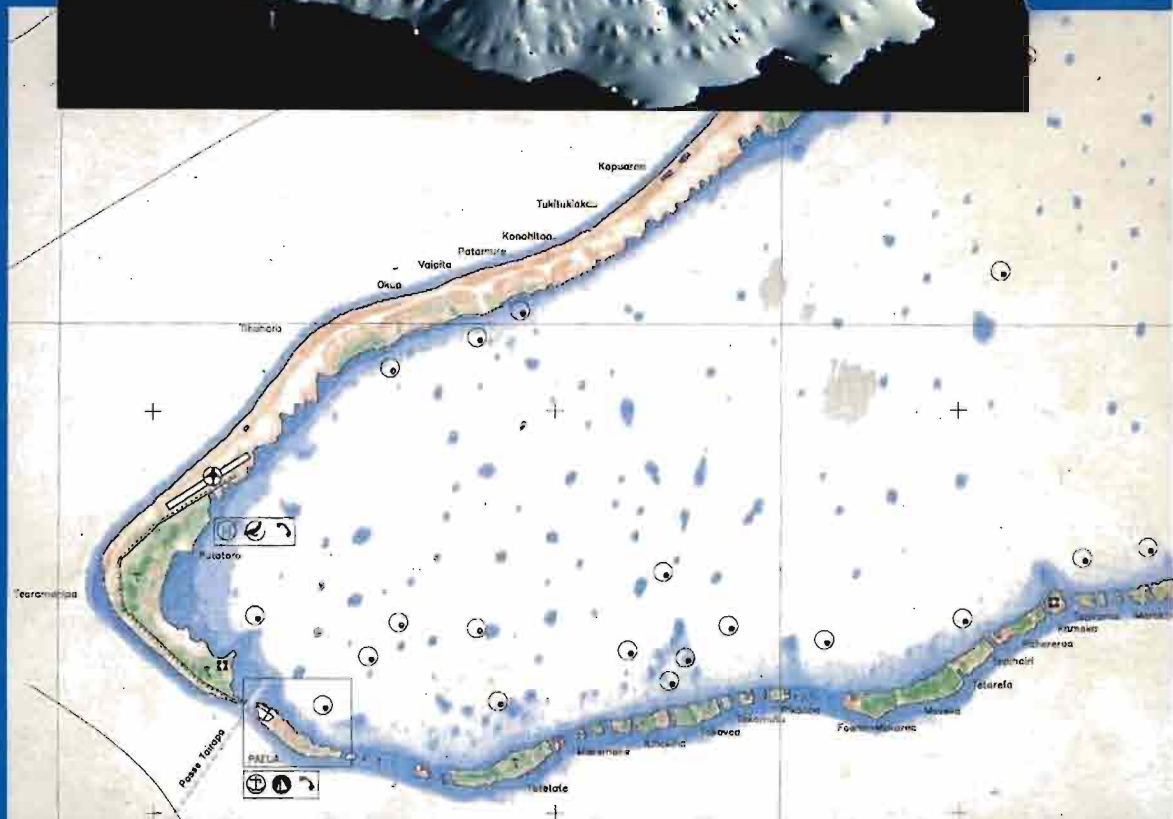
TELEDETECTION ET MILIEUX INSULAIRES DU PACIFIQUE : APPROCHES INTEGRES

REMOTE SENSING AND INSULAR ENVIRONMENTS IN THE PACIFIC :  
INTEGRATED APPROACHES

International  
workshop  
held at Noumea  
New Caledonia  
and Tahiti  
French Polynesia  
Nov. 19/24 1990



Journées  
internationales  
tenues à Nouméa  
Nouvelle-Calédonie  
et à Tahiti  
Polynésie Française  
19/24 nov. 1990



ORSTOM



TERRITOIRE DE  
POLYNESIE FRANÇAISE

# "PIX'ILES 90"

**Journées internationales tenues à Nouméa - Nouvelle-Calédonie  
et à Tahiti - Polynésie Française  
19 / 24 novembre 1990**

**International workshop held at Noumea - New Caledonia  
and Tahiti French - Polynesia  
November 19 / 24 1990**



© ORSTOM, Nouméa, 1992

Imprimé par le Centre ORSTOM  
de Nouméa  
Septembre 1992

