

# **Migration de la Zone de Convergence Inter-Tropicale (ZCIT) et ses conséquences sur la disponibilité des ressources halieutiques en Afrique occidentale**

DJAGOUA Éric Valère<sup>\*</sup>, TOURE Baba<sup>§</sup>, AFFIAN Kouadio<sup>§§</sup> et SALEY Bachir<sup>§§§</sup>  
§ Centre Universitaire de Recherche et d'application en Télédétection (CURAT), Université de Cocody, 22 BP 801 Abidjan 22, Côte d'Ivoire, [vdjagoua@yahoo.fr](mailto:vdjagoua@yahoo.fr).  
§§ Laboratoire de Géologie Marine et Sédimentologique (GEMARS), Université de Cocody, 22 BP 582 Abidjan 22, Côte d'Ivoire. [k\\_affian@yahoo.fr](mailto:k_affian@yahoo.fr)  
§§§ Laboratoire des Sciences et Techniques de l'Eau et de l'Environnement (LSTEE), Université de Cocody, 22 BP 582 Abidjan 22, Côte d'Ivoire, [basaley@yahoo.fr](mailto:basaley@yahoo.fr)

Mots clés : ZCIT, ressources halieutiques, température de surface de la mer (TSM), Afrique occidentale.

## **Introduction**

Dans les régions côtières du Golfe de Guinée et les régions Nord ouest africaine (Sénégal, Mauritanie et Sahara occidental), les ressources halieutiques en particulier les petits pélagiques, représentent sur le plan quantitatif, les principales ressources exploitées. Par illustrations les débarquements de ces espèces au niveau des régions ouest africaine varient entre 600 000 à 1 400 000 T/ an jouant ainsi un rôle social et économique majeur en dépit de leur faible valeur marchande (Ould Taled Ould Sidi, 2005). Ces régions sont des zones d'upwellings. Par conséquent, les débarquements de ces espèces pélagiques varient sous l'influence des fluctuations environnementales (Cury et Roy, 1987 ; Pezennec *et al.*, 1993 ; Djagoua, 2003). Aussi, la gestion de l'exploitation de ces espèces nécessite t-elle, la connaissance du changement des conditions environnementales dans les écosystèmes marins africains, à savoir les écosystèmes d'upwellings côtiers. Car, le long des côtes ouest africaine se développent des *upwellings* saisonniers ou permanents ( Roy *et al.*, 1989) qui modifient profondément les conditions des écosystèmes côtiers.

A l'échelle saisonnière, se succèdent des périodes de forts enrichissements caractérisées par une production intense des différents niveaux de la chaîne trophique et des périodes où la production est fortement ralentie. Par exemple, du Maroc au Sénégal, le moteur des upwellings est le vent (Wooster *et al.*, 1976). En effet, le déplacement saisonnier de l'anticyclone des Açores, de la dépression saharienne et de la Zone de Convergence InterTropicale (ZCIT) déterminent le balancement des alizés et donc de la position et de l'intensité des upwellings le long de la côtes ouest africaine (Wooster *et al.*, 1976 ; Binet, 1998).

## **Objectif de l'étude et résultats obtenus**

Aussi cette étude vise t-elle à contribuer à la connaissance phénoménologique des interactions océan-atmosphère à grandes échelles affectant le bassin tropical oriental Atlantique et les ressources marines vivantes, particulièrement les espèces pélagiques. Nous nous sommes intéressés principalement à la distribution temporelle des ressources pélagiques et aussi au déplacement latitudinale de la Zone de Convergence Inter-Tropicale (ZCIT) basé sur la climatologie des précipitations du capteur Precipitation Radar (PR) du satellite TRMM, par le biais de l'interface TOVAS (TRMM Online Visualisation and Analysis System). Le capteur imageur AVHRR du satellite NOAA, nous a fourni les données de TSM.

Les résultats ont montré que les anomalies interannuelles de température dans le Golfe de Guinée sont liées à des anomalies similaires du système atmosphérique particulièrement la position de la ZCIT L'influence de la position latitudinale de la ZCIT sur la Température de Surface de la Mer (TSM) et sur la disponibilité et la capture des petites espèces pélagiques telles *Sardinella aurita* est montré (Figures 1 et 2). La comparaison des prises, soit respectivement de 31.563,83 tonnes (1999-2000, période *La Niña*) et de 20.009,59 tonnes (1997-1998, période *El Niño*) ont confirmé les grandes prises pendant les saisons froides (Figure 2).

### Références Bibliographiques

- BINET, D., 1988, Rôle possible d'une intensification des alizés sur le changement de répartition des sardines et sardinelles le long de la côte ouest. africaine. *Aquat. Living Ressour.*, 1, pp.115-132.
- CURY P. ET ROY C., 1987, Upwelling et pêche des espèces pélagiques côtières de Côte d'Ivoire : une approche globale. *Oceanol. Act.*, 187, vol 10, n°3, pp. 347-356.
- DJAGOUA, E. M. V., 2003, Contribution de l'imagerie satellitaire visible et infrarouge thermique à l'étude de la variabilité spatio-temporelle des phénomènes physiques de surface du littoral ivoirien et implication dans la variabilité du phytoplancton et des prises de Sardinelle aurita. Thèse de Doctorat Unique, Université de Cocody-Abidjan, 117 p+ annexes.
- OULD TALED OULD SIDI, M. M., 2005, Les ressources de petits pélagiques en Mauritanie et dans la zone nord ouest africaine: variabilité spatiale et temporelle, dynamique et diagnostic. Thèse de Doctorat Unique, Agrocampus Rennes, 274 p.
- PEZENNEC O., MARCHAL E. ET BARD F.X., 1993, Les espèces pélagiques côtières en Côte d'Ivoire : Ressources et exploitation In: *Environnement et Ressources Aquatiques de la Côte d'Ivoire. I-Le milieu marin.* Paris, ORSTOM, pp. 387-426.
- ROY C., CURY P., FOFANA A. ET BELVEGE H., 1989, Stratégies spatio-temporelles de la reproduction des clupeids des zones d'upwelling d'Afrique de l'ouest. *Aquat. Living Ressour.*, 2, pp. 21-29.
- WOOSTER W., BAKUN A., MCLAIN D. R., 1976, The seasonal upwelling cycle along the Eastern boundary of North Atlantic. *J. Mar. Res.*, 34, pp.131-141.

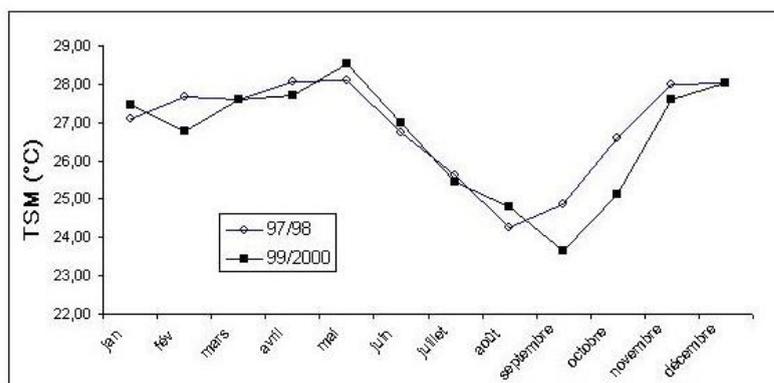


Figure 1: Approche comparative de la TSM pendant les évènements El Niño (1997/1998) et La Niña (1999/2000).

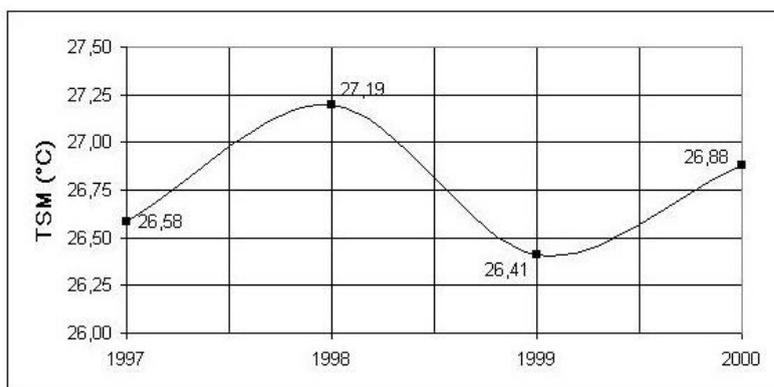


Figure 2: Variabilité inter-annuelle (1997-2000) des moyennes spatiales de la TSM du littoral de la Côte d'Ivoire.

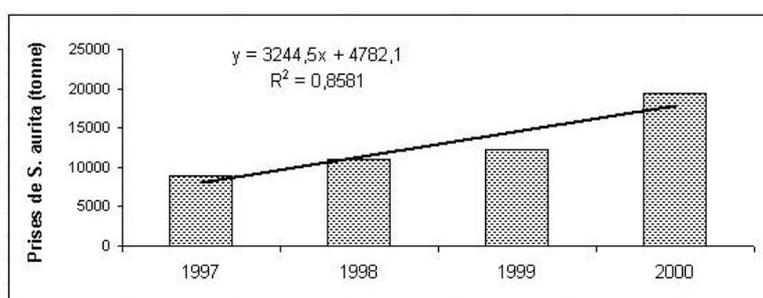


Figure 3: Variation des prises de Sardinella aurita de 1997 à 2000