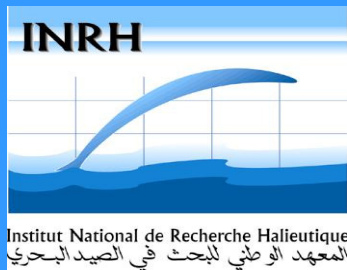


# Analyse de la répartition spatiale de l'effort de pêche en relation avec la distribution de la ressource.

## Application aux senneurs marocains opérant dans la zone Cap Cantin - Cap Blanc



R. Houssa, A. Lakhnigue, A. Marhoum, H.Chfiri, K.Oakka, H.Gourich et H.Elwazzani

# PECHERIES PELAGIQUES MAROCAINES

- ❖ Les petits poissons pélagiques constituent au Maroc plus de 70 % des ressources halieutiques d'intérêt commercial.
- ❖ La sardine est l'espèce la plus importante en terme d'abondance et de débarquements.
- ❖ Les autres espèces pélagiques sont : l'anchois, le chinchard, le maquereau et la sardinelle
- ❖ Des quantités plus ou moins importantes de ces espèces sont capturées en même temps que la sardine selon leur disponibilité.



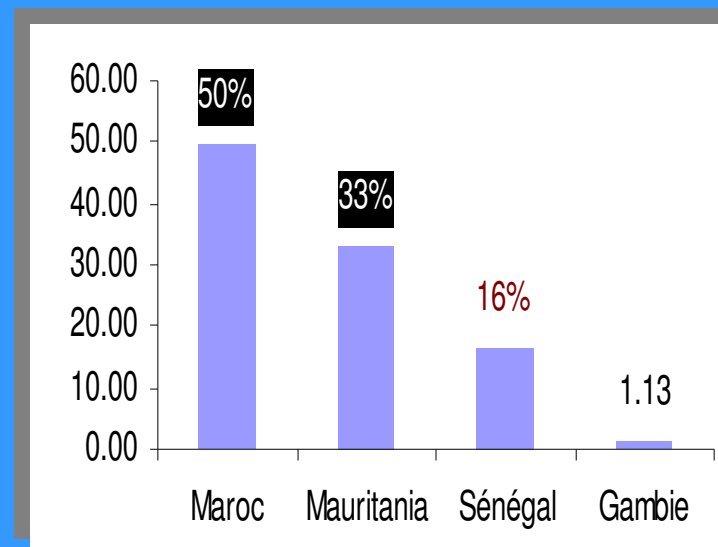
Small pelagics 2008, Casablanca 11-14 Mars

## NIVEAU D'EXPLOITATION DES PETITS PELAGIQUES À L'ÉCHELLE RÉGIONALE

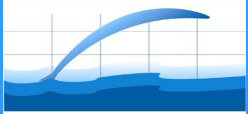


Production totale en petits pélagiques dans la région Nord Ouest Africain :  
~ 2 millions de tonnes (statistiques 2006)

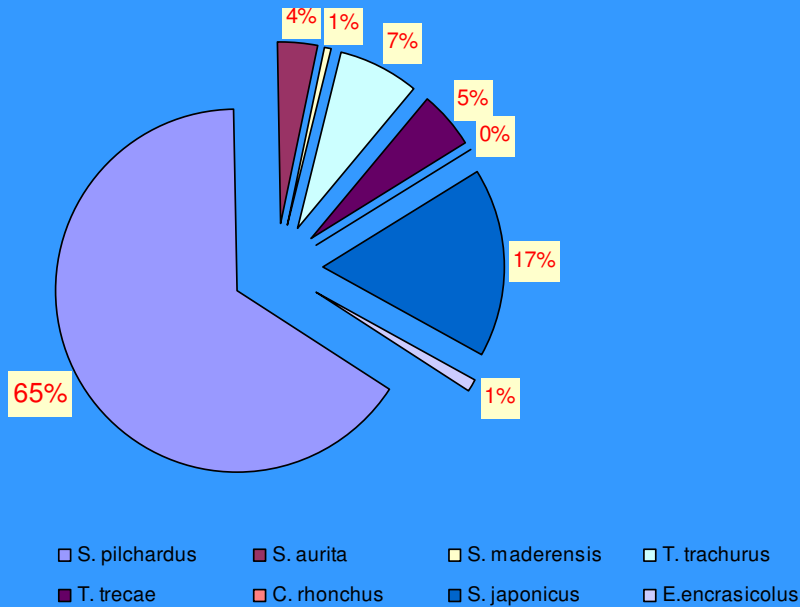
•Près de 50% de la production totale de la zone COPACE réalisées dans la zone atlantique marocaine.



Small pelagics 2008, Casablanca 11-14 Mars



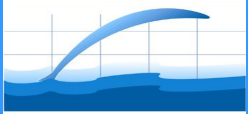
# COMPOSITION SPÉCIFIQUE DE LA CAPTURE TOTALE DANS LA ZONE ATLANTIQUE MAROCAINE



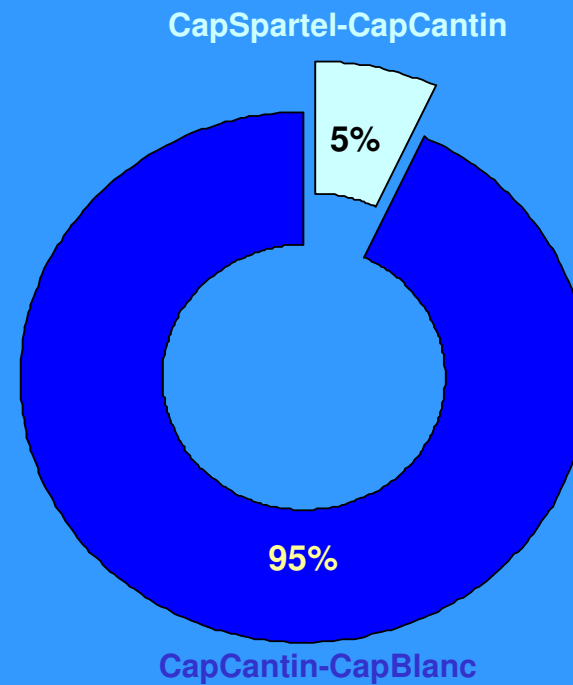
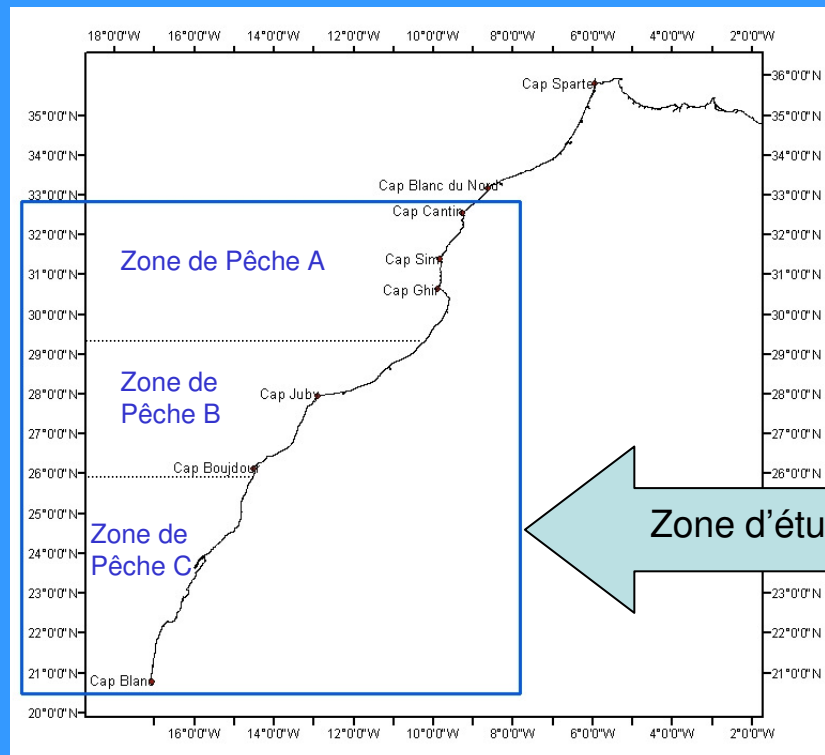
▪ Les captures de sardine représentent 65% de la capture totale en petits pélagiques réalisées dans la zone atlantique marocaine.

▪ Le maquereau représente la deuxième espèce capturée après la sardine dans la zone atlantique marocaine avec 17% de la capture totale.





# ZONE DE FORTE EXPLOITATION



Small pelagics 2008, Casablanca 11-14 Mars

## FLOTTE DE PECHE

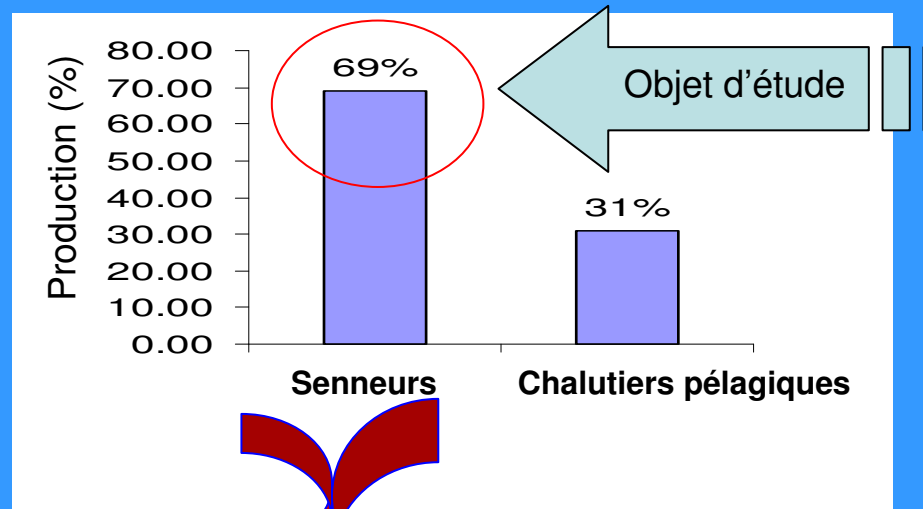
Les petits pélagiques de la zone Cap Cantin –Cap Blanc (zone d'étude) sont exploitées par une flottille composée de:

- ❖ Senneurs traditionnels, avec des systèmes de stockage en vrac dans les cales.
- ❖ Senneurs modernes équipés de moyens de conservation à bord.
- ❖ Chalutiers pélagiques avec système de congélation à bord et de traitement en farine de poisson.



Small pelagics 2008, Casablanca 11-14 Mars

# CARACTÉRISTIQUES DE LA FLOTTE



## Senneurs modernes :

- 16 unités
- Capacité de pêche globale ~45000 CV
- TJB ~14 000 tonnes
- Senneurs équipés de moyens de conservation à bord.

## Senneurs traditionnels côtiers

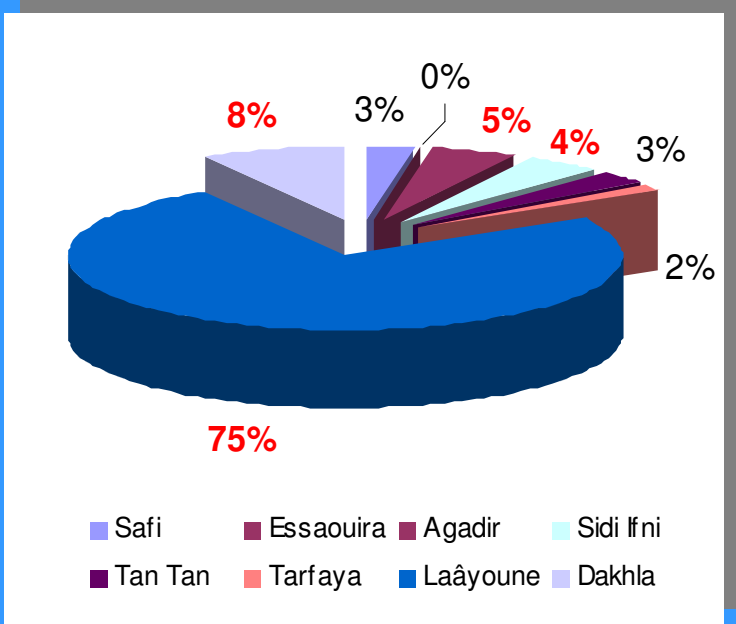
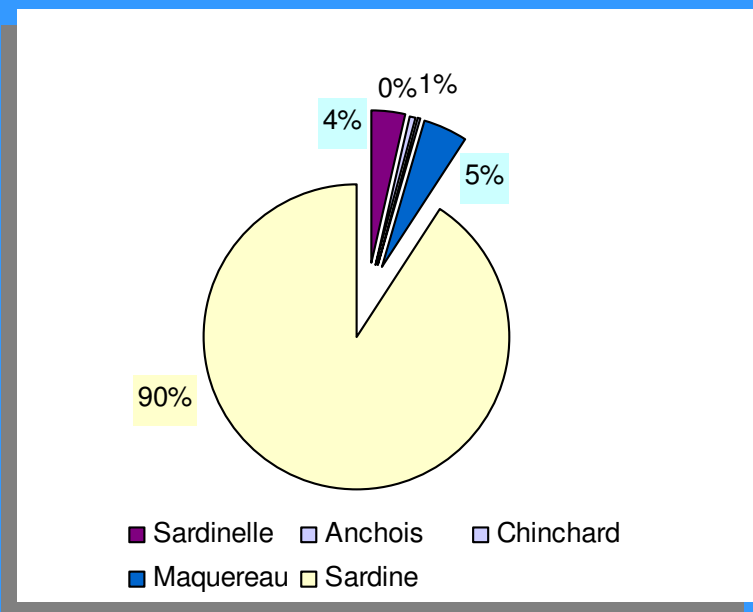
- 350 unités
- Capacité de pêche globale ~133 000 CV
- TJB ~25000 tonnes
- Systèmes de stockage en vrac dans les cales.



Small pelagics 2008, Casablanca 11-14 Mars

# Senneurs traditionnels

- Capture réalisée : environ 490 000 tonnes.
- Plus de 90% de sardine, suivi par le maquereau (5%) et la sardinelle (4%).



- 75% de la capture débarquée au port de Laâyoune.
- Les port de Dakhla, Sidi Ifni et Agadir viennent en deuxième position avec respectivement 8%, 5% et 4% de la capture.



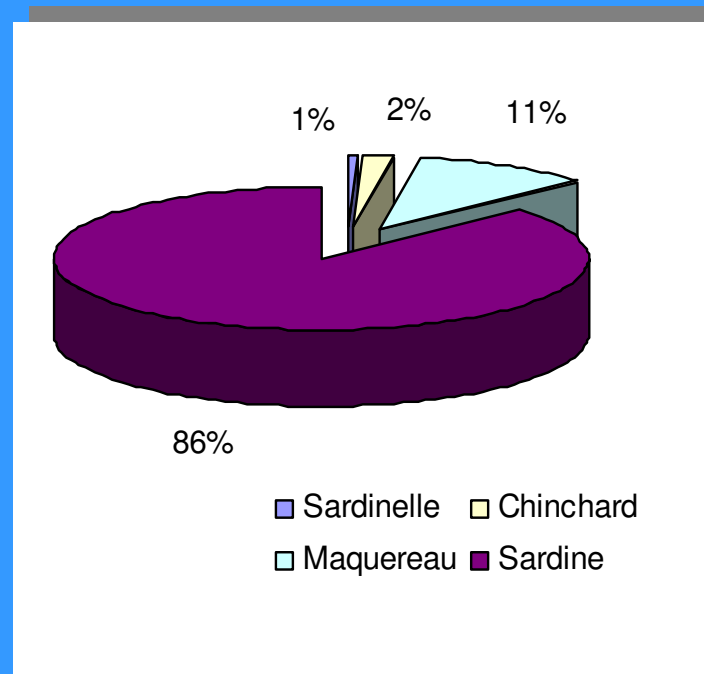
Small pelagics 2008, Casablanca 11-14 Mars

# Senneurs modernes

-La capture réalisée par les senneurs modernes s'élève à près de 140 000 tonnes.

- Composé de : 86% de sardine, 11% de maquereau et 3% Chinchard et sardinelle.

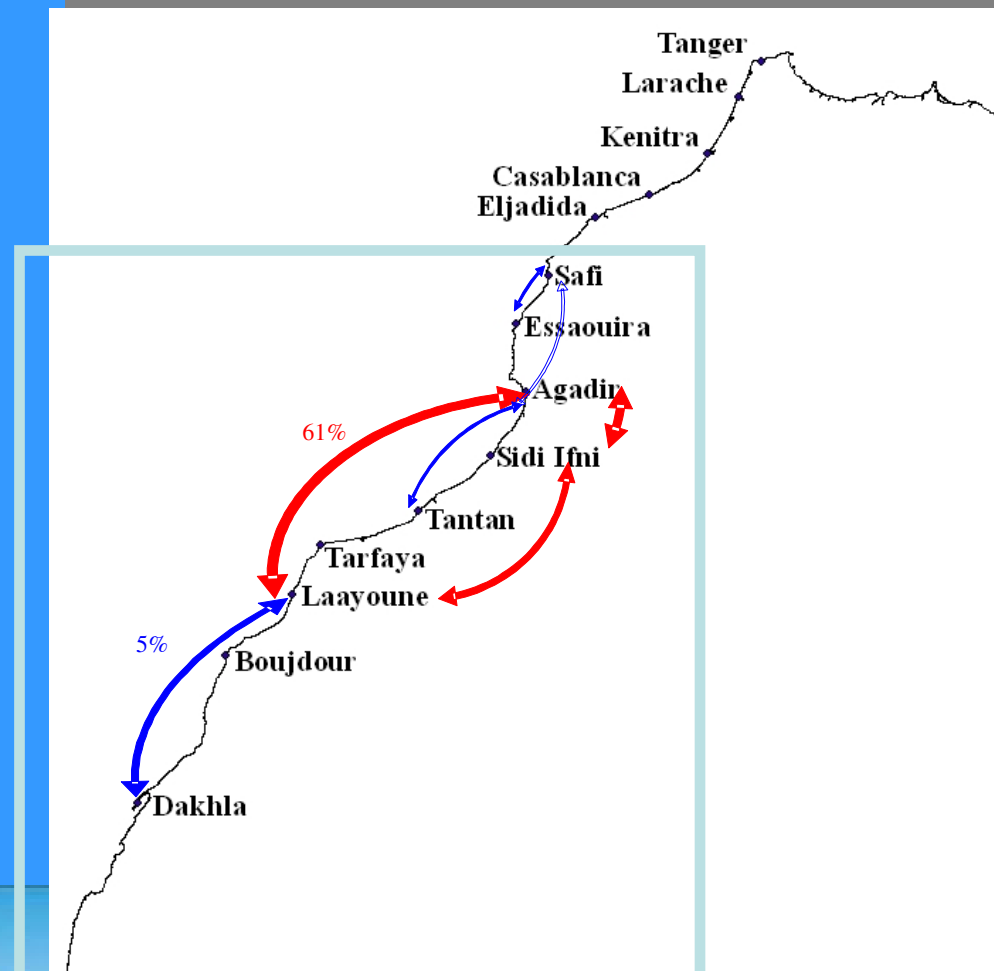
- 87 % de la capture est débarquée au port de Dakhla et 13 % au port de Laayoune.



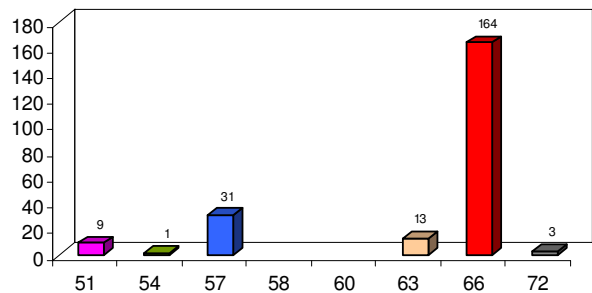


## ACTIVITE DES SENNEURS traditionnels

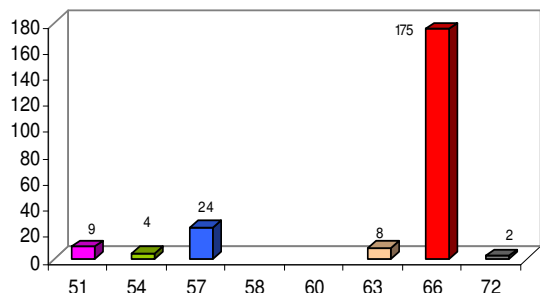
Les senneurs traditionnels sont très dynamiques dans la zone Cap Cantin-Cap Blanc : 64 % des bateaux actifs ont opéré dans 2 ports ou plus ; contre 36% qui sont restés dans leurs ports d'attache (statistiques 2006).



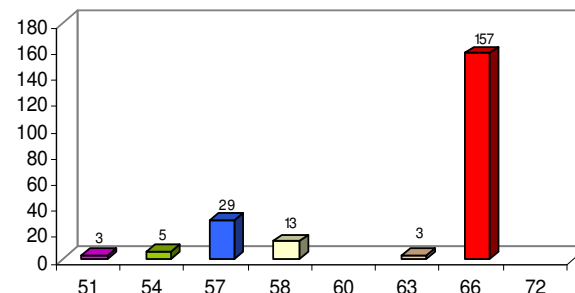
janvier



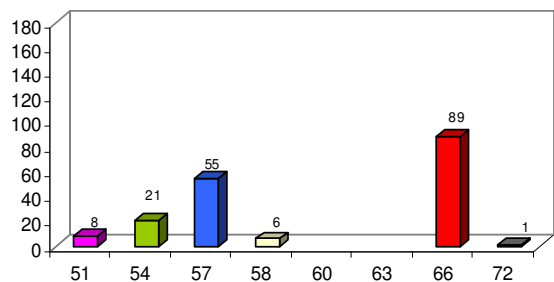
fevrier



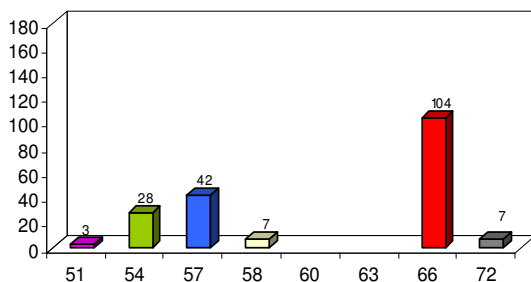
Mars



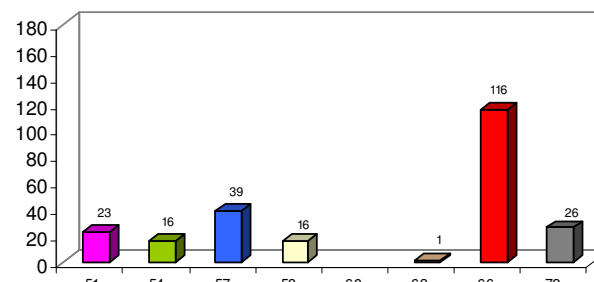
Avril



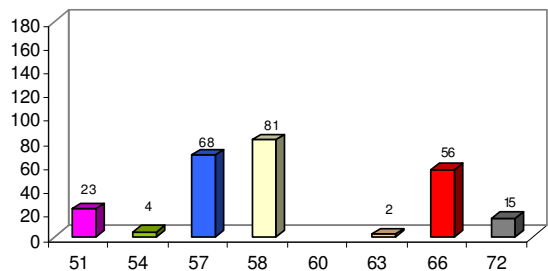
Mai



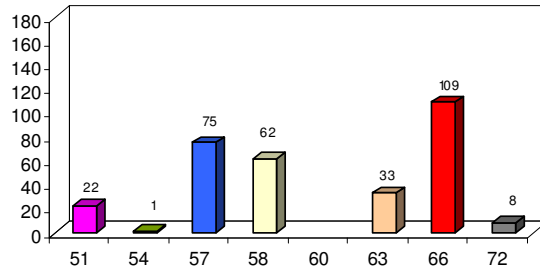
Juin



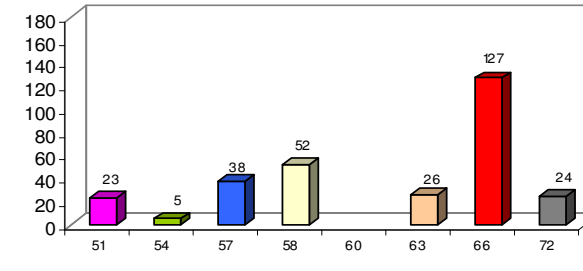
Juillet



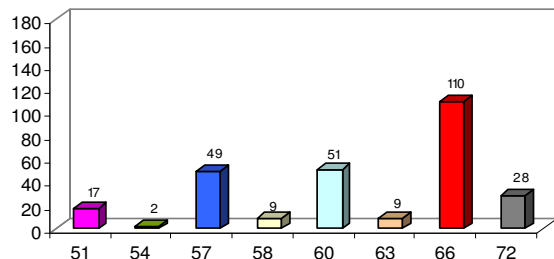
Aout



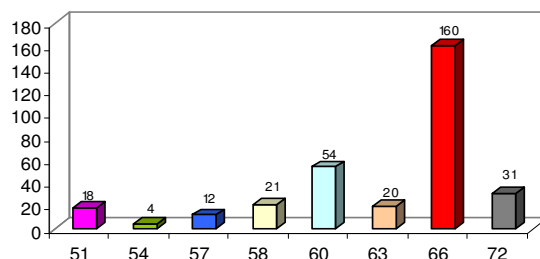
Septembre



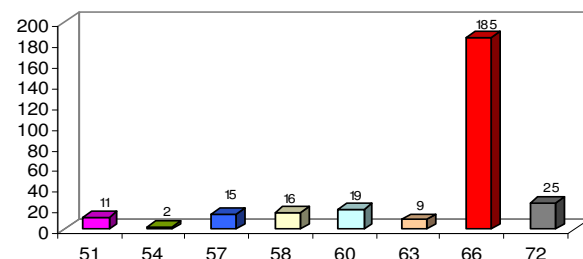
Octobre



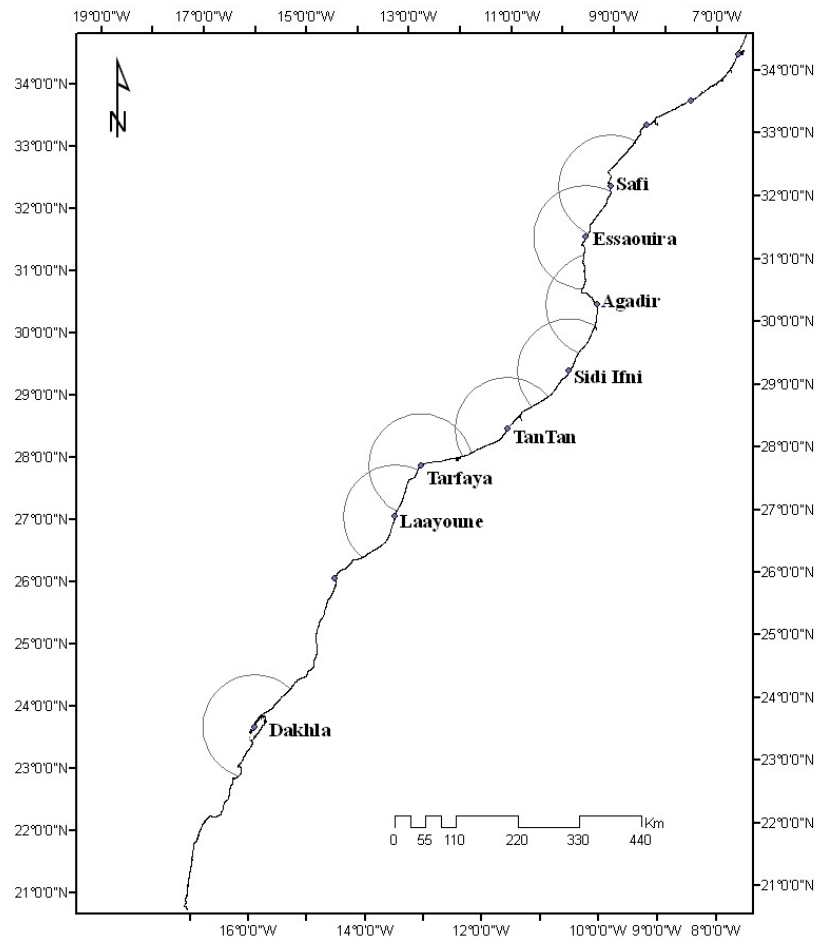
Novembre



Decembre

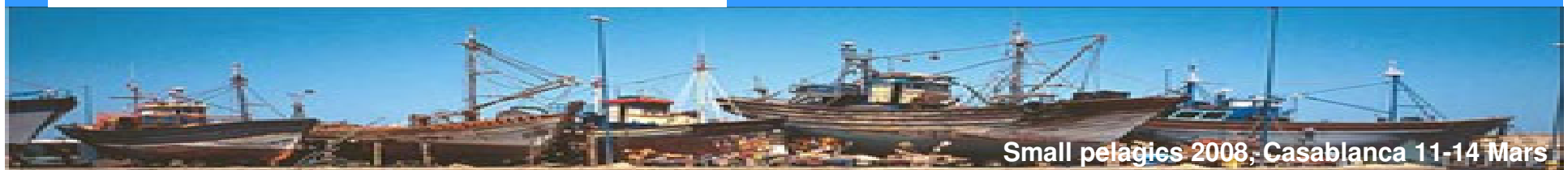


# ZONES DE PÊCHE

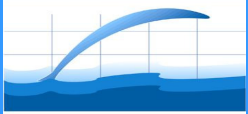


Les bateaux de pêche opèrent dans une aire de rayon maximum de 50 Milles au départ du port de débarquement, sauf pour certains senneurs modernes qui peuvent aller jusqu'au 60 milles (données d'enquête, année 2006).

Les niveaux bathymétriques des zones de pêche sont inférieurs ou égal à 75m.

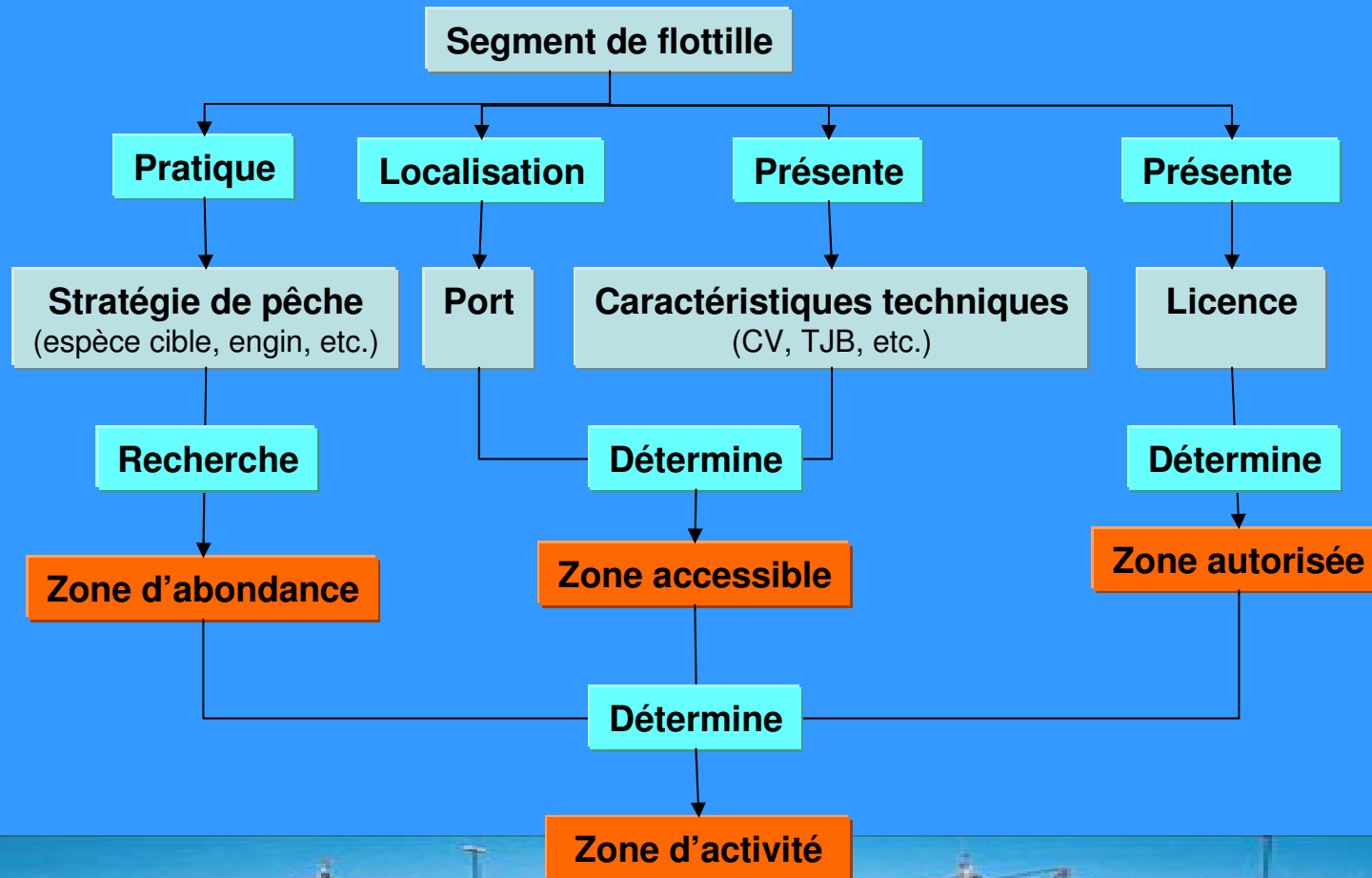


Small pelagics 2008, Casablanca 11-14 Mars



# ZONES D'EXPLOITATION EFFECTIVES

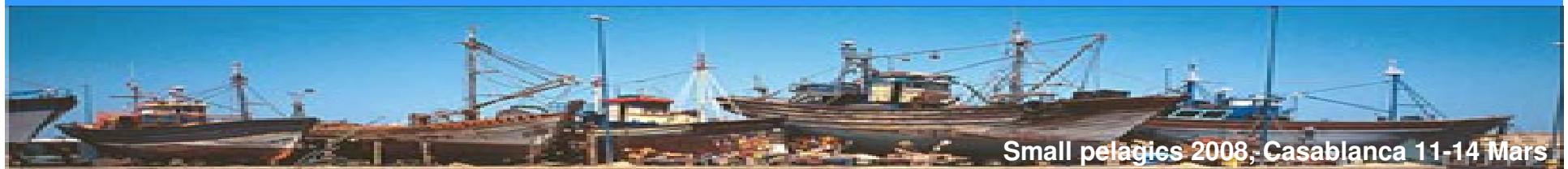
Les zones d'exploitation effectives sont spatialisées à l'aide du modèle FAST (Fishing Activity Simulation Tool) intégré au logiciel SIG ARCVIEW 3.2 et qui est basé sur la logique suivante :



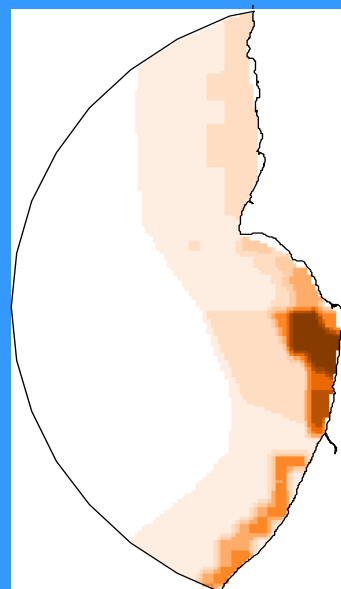
# **ZONES D'EXPLOITATION EFFECTIVES**

## **Base de données utilisée**

- 1. Nombre de sortie par bateau, par port pour l'année 2006.**
  - 2. Données sur la distance et la profondeur des zones de pêche (données d'enquête 2006)**
  - 3. Fonds de Cartes (format vecteur) : trait de côte, ports, rayon d'activité**
  - 4. Cartes (format raster) : bathymétrie, distance à la cote.**
- L'ensemble des données est sous une projection en mètre.**

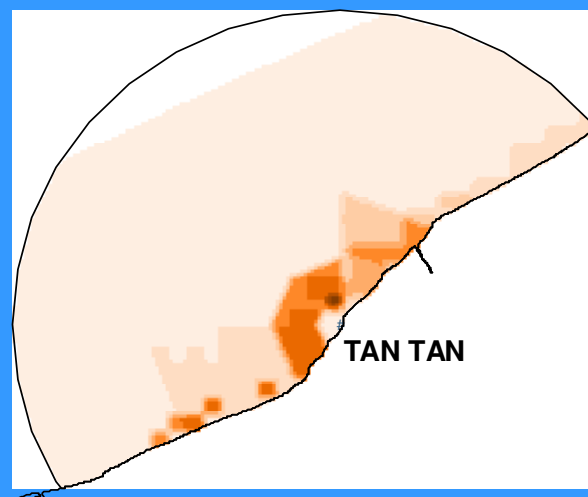


# ZONES D'EXPLOITATION EFFECTIVES



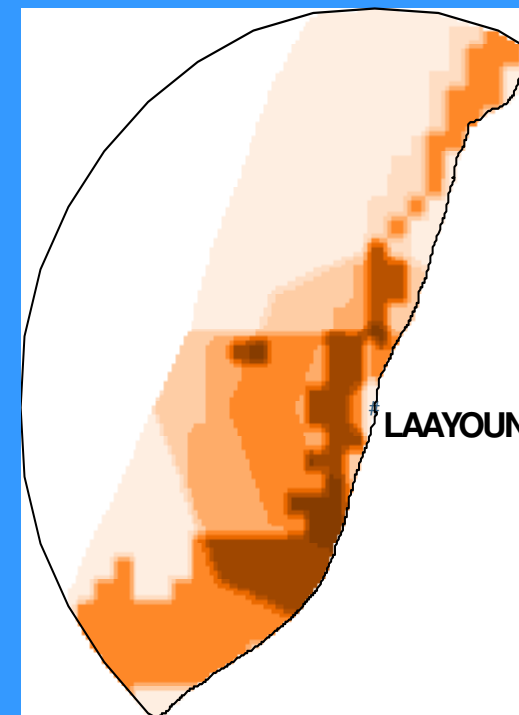
Agadir

N=1242 sorties



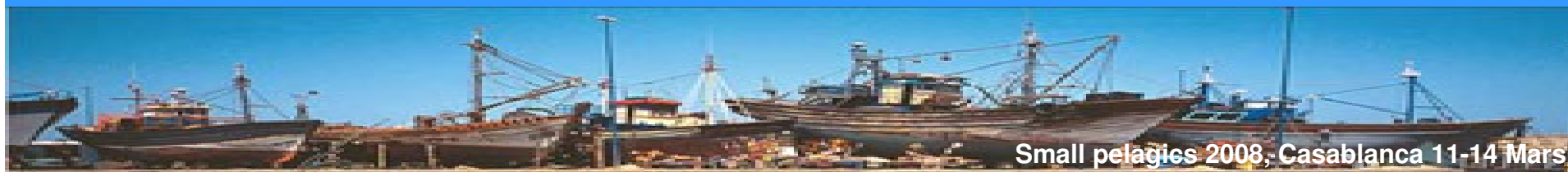
TAN TAN

N=729 sorties



LAAYOUNE

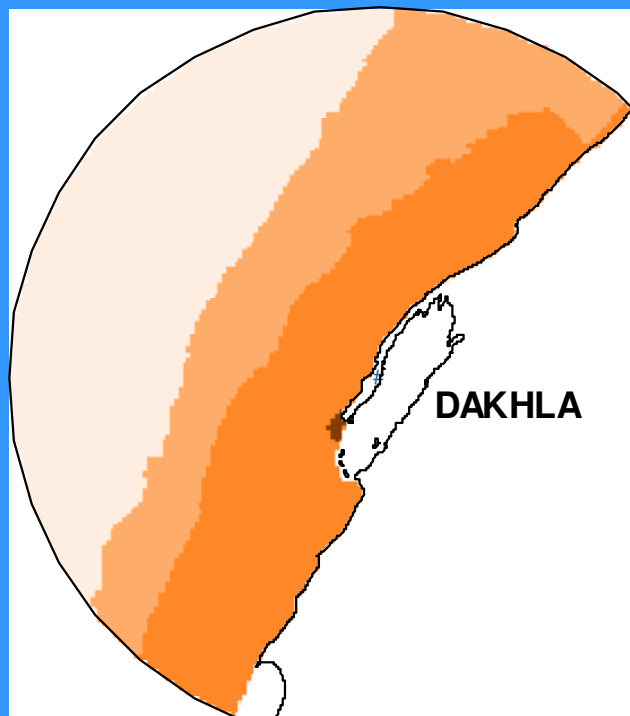
N=16554 sorties



Small pelagics 2008, Casablanca 11-14 Mars

# ZONES D'EXPLOITATION EFFECTIVES

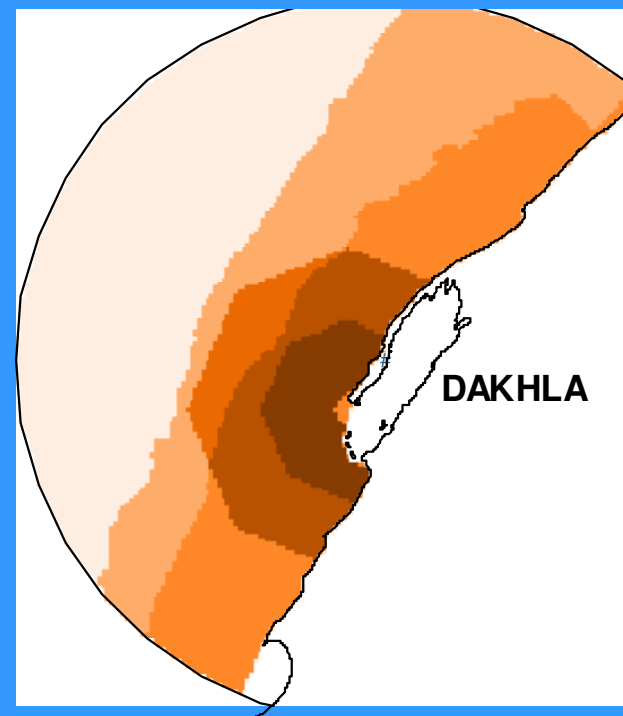
Senneurs traditionnels



N=1563 sorties



Senneurs modernes

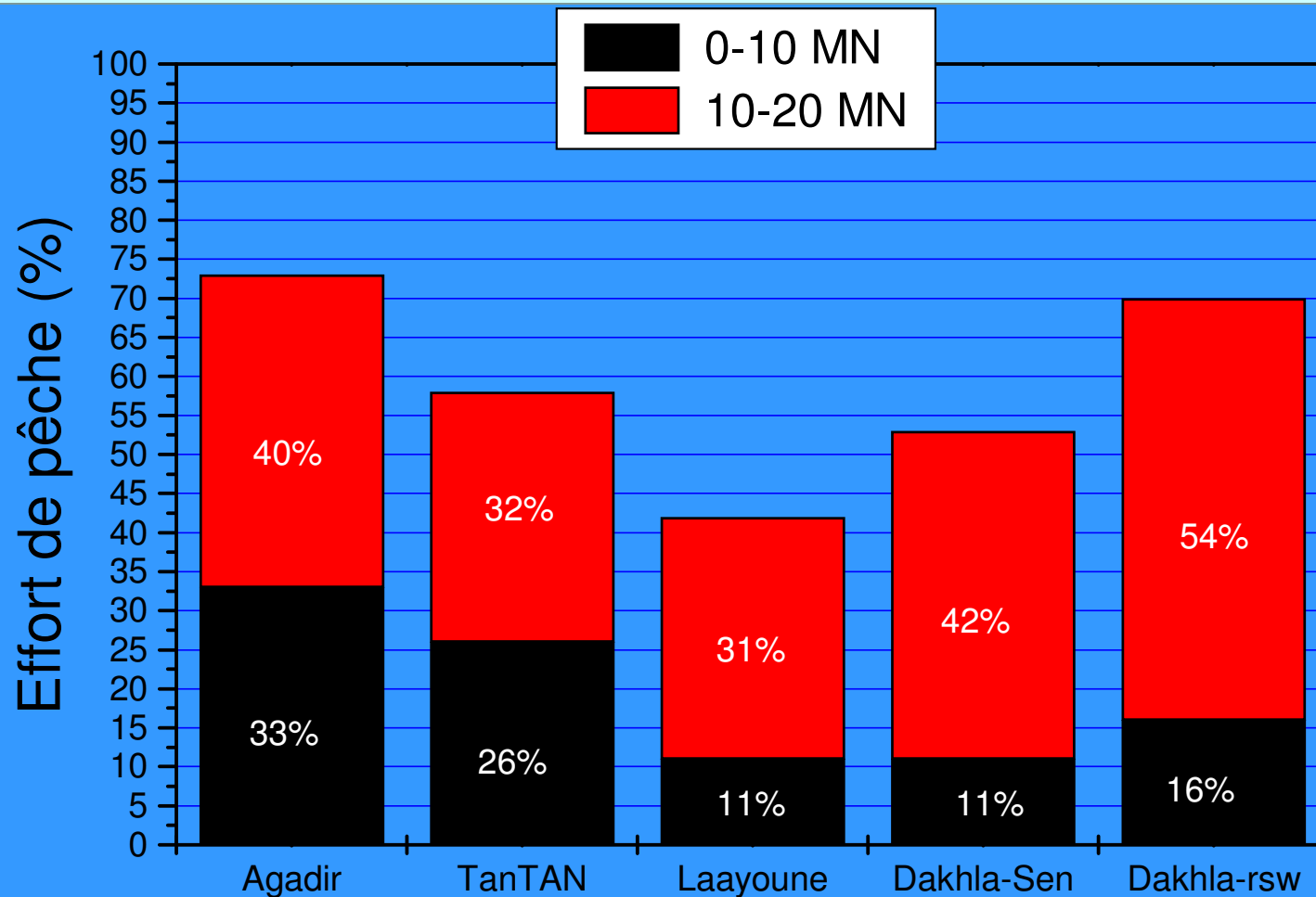


N=1522 sorties



Small pelagics 2008, Casablanca 11-14 Mars

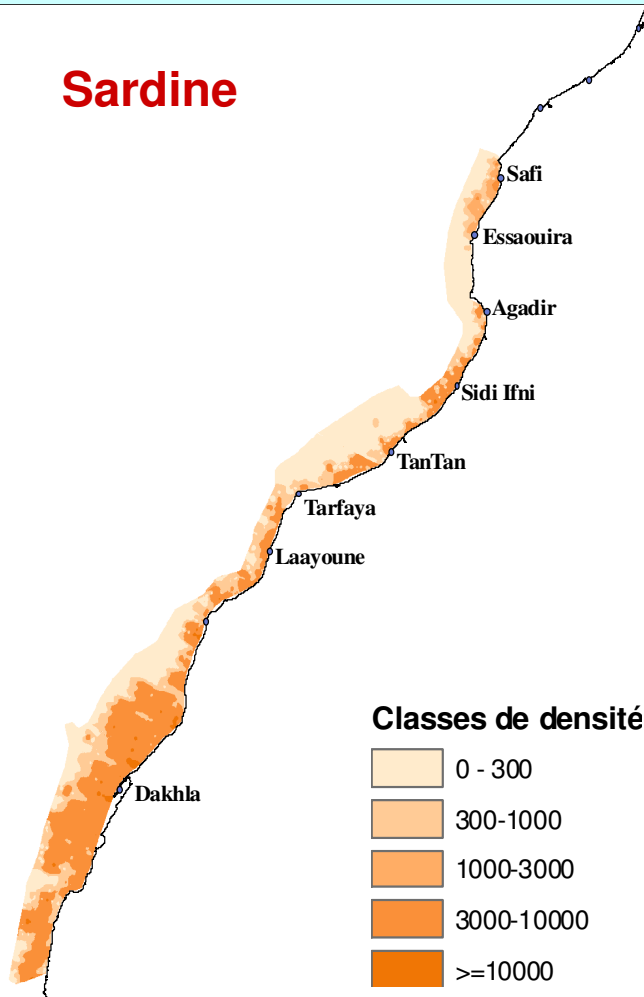
# ZONES D'EXPLOITATION EFFECTIVES



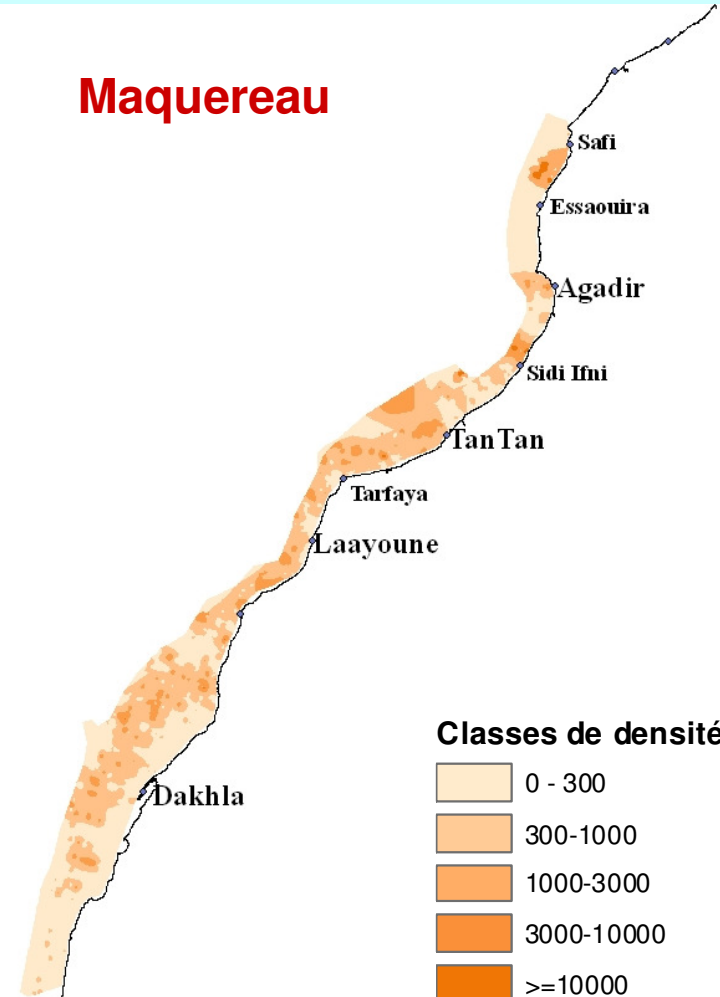
Small pelagics 2008, Casablanca 11-14 Mars

# Distribution spatiale des ressources

## Sardine



## Maquereau

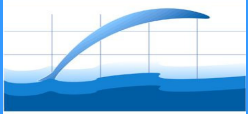


État  
 sardi  
 comp  
 ces c

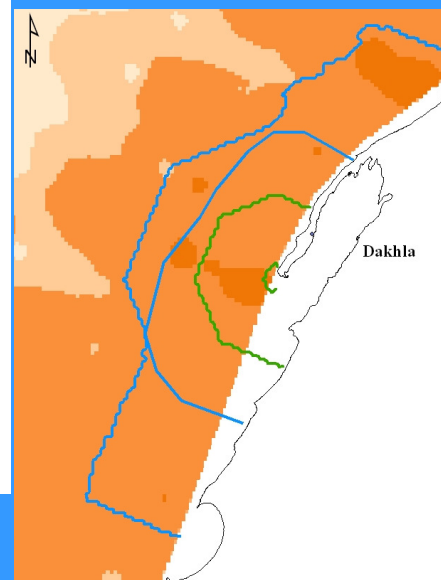
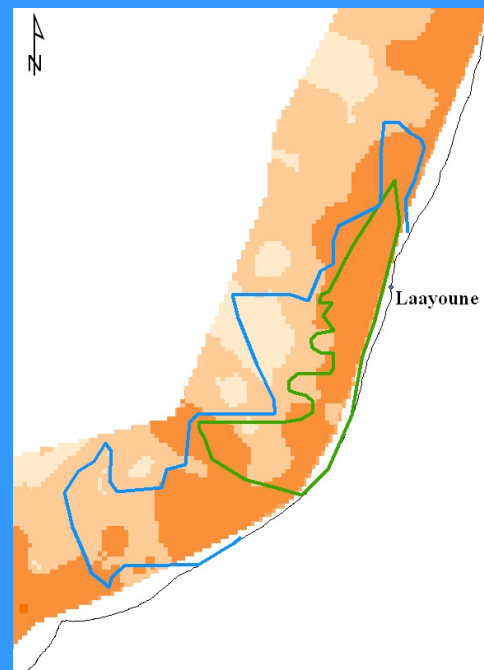
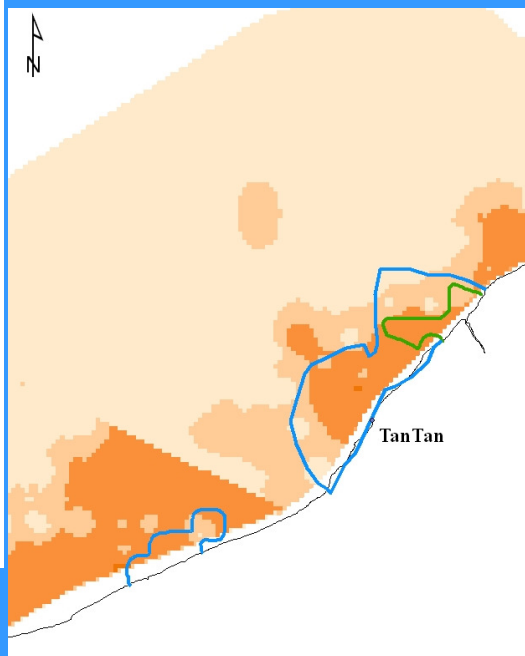
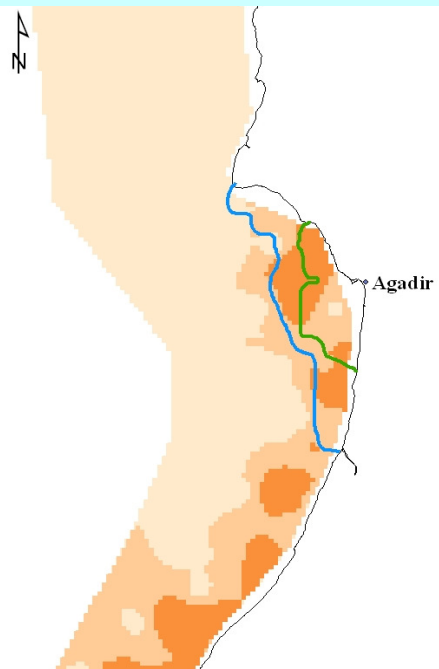
Cap Can  
 akhla : 70  
 istribution de



Small pelagics 2008, Casablanca 11-14 Mars



# Superposition spatiale de : l'effort de pêche / distribution de la sardine



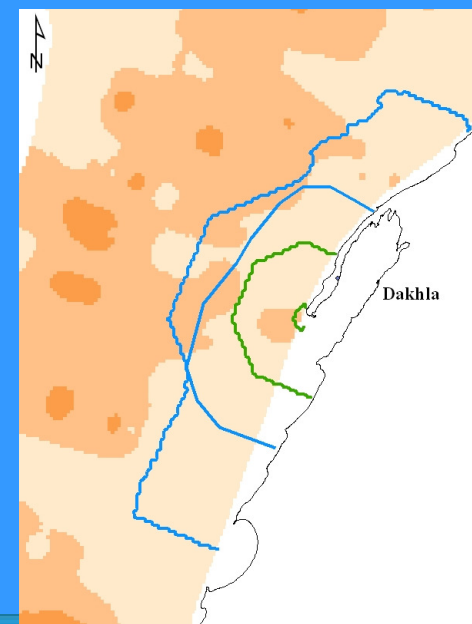
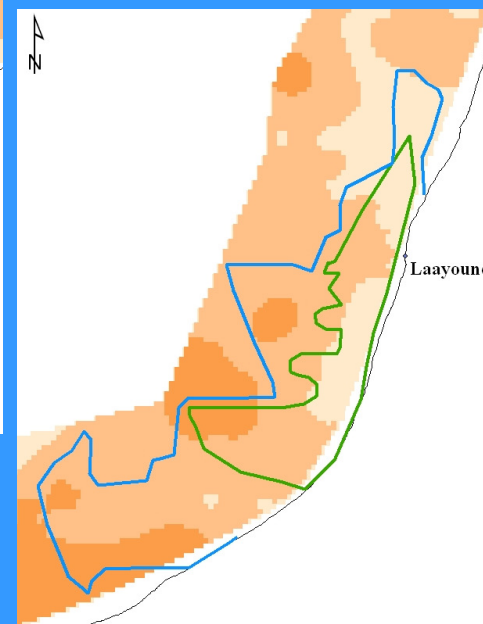
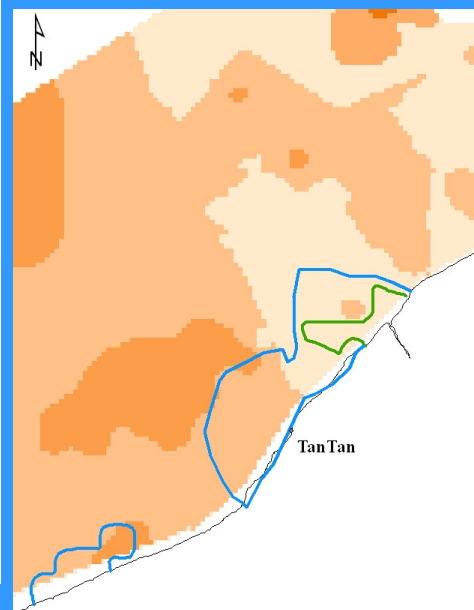
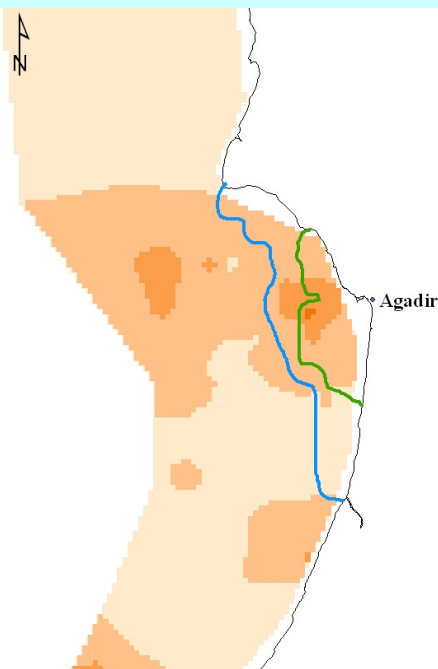
**Taux d'exploitation  
par unité de surface**

- 50-75%
- 75-100%



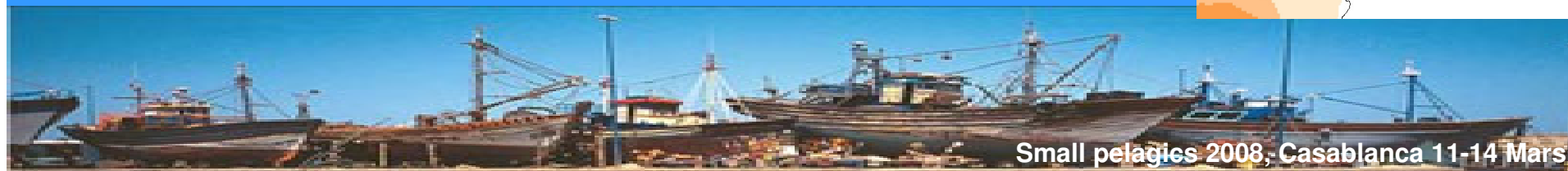
Small pelagics 2008, Casablanca 11-14 Mars

# Superposition spatiale de : l'effort de pêche / distribution du maquereau



**Taux d'exploitation  
par unité de surface**

- 50-75%
- 75-100%



## **CONCLUSIONS**

La dimension spatiale de l'effort de pêche et sa relation avec la répartition spatiale de la ressource est un élément important pour une bonne compréhension du comportement de la flottille et qui peut apporter des éléments d'aide à la gestion des pêcheries.

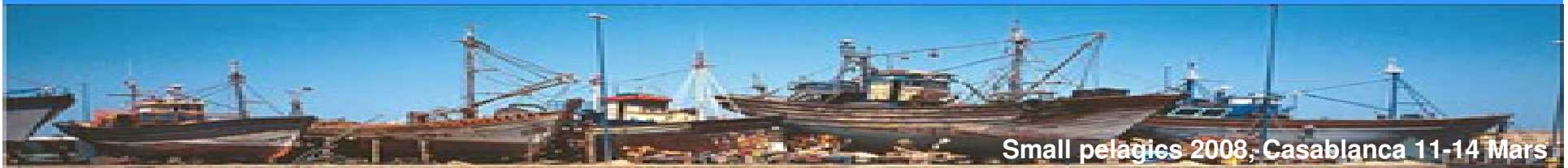
- ❗ Les senneurs traditionnels sont très dynamiques dans la zone Cap Cantin – Cap Blanc. Jusqu'à 73 % de l'effort de pêche de ces sardiniers reste cantonné dans un rayon d'action de 20 MN. Ce cantonnement est tributaire de la disponibilité en espèces se trouvant en face des ports.
- ❗ L'apparition estivale du maquereau, en particulier dans la zone Cap Ghir – Cap juby, induit un flux de mouvement important des bateaux vers le port d'Agadir.
- ❗ Le cantonnement d'environ 73% de l'effort dirigée à la pêche du maquereau dans un rayon de 20 MN pourrait être un indicateur de forte exploitation de cette espèce.
- ❗ Les senneurs modernes dont la zone de pêche est limité au Sud de Cap Boujdour (26°Nord), opèrent, à 70 %, dans un rayon d'action de 20 MN, en raison de la disponibilité de la ressource en face du port.



## CONCLUSIONS

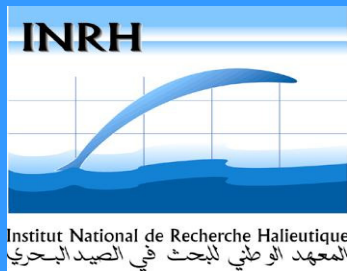
Ce travail sera complété par une analyse de la deuxième composante de la flottille opérant dans la zone d'étude à savoir : les chalutiers pélagiques.

Une analyse socio-économique sera également nécessaire pour compléter la compréhension des stratégies de pêche de la flottille exploitant les petits pélagiques dans la zone atlantique marocaine.



Small pelagics 2008, Casablanca 11-14 Mars

# MERCI



R. Houssa, A. Lakhnigue, A. Marhoum, H.Chfiri, K.Oakka, H.Gourich et H.Elwazzani