

UNIVERSITE HASSAN II – Casablanca, Maroc
FACULTE DES SCIENCES AIN-CHOCK
UFR : BIOLOGIE ET SANTE

THESE

Présentée par

Tarik BAIBAI

Pour l'obtention du titre de

Docteur Es Sciences Biologiques

Mention : Biochimie et Biologie moléculaire

**APPROCHE GLOBALE DE LA STRUCTURATION DES
POPULATIONS DE LA SARDINE (*SARDINA PILCHARDUS*) LE
LONG DE LA COTE ATLANTIQUE MAROCAINE
ET ETUDE PHYLOGENETIQUE**

Soutenu le vendredi 28 Septembre, 2012 à 15H Amphi I

Membres de jury :

Pr. A. AMINE	<i>Professeur, Faculté des Sciences et Techniques, Mohammedia</i>	Rapporteur
Pr. H. AZZEDOUG	<i>Professeur, Faculté des Sciences Ain Chock, Casablanca</i>	Président et Examineur
Pr. A. HILLALI	<i>Professeur, Faculté des Sciences et Techniques, Settat</i>	Rapporteur
Pr. M. R. MENDEZ	<i>Professeur, Université de Santiago de Compostelle, Espagne</i>	Examineur
Pr. K. MOUNAJI	<i>Professeur, Faculté des Sciences Ain Chock, Casablanca</i>	Rapporteur
Pr. A. SOUKRI	<i>Professeur, Faculté des Sciences Ain Chock, Casablanca</i>	Directeur de thèse

RESUME

Les poissons pélagiques côtiers sont les espèces les plus dominantes dans les captures Marocco-Espagnole et constituent une des ressources les plus abondantes et les mieux partagées entre les deux pays, leurs exploitations concernent aussi bien le secteur industriel que le secteur artisanal. La sardine, *Sardina pilchardus* (Walbaum., 1792) étant l'une des espèces les plus exploitées sur nos côtes et vu qu'elle représente une grande importance socio-économique pour les deux pays, il s'est avéré impératif d'établir une stratégie adéquate pour une exploitation rationnelle et durable de cette ressource. Ainsi, l'identification des populations et l'évaluation des stocks de la sardine le long des côtes des deux pays constituent la clé majeure dans le processus d'aménagement des pêcheries sardinières.

Dans cette étude nous nous sommes intéressés en premier temps à l'identification des populations de la sardine en utilisant pour la première fois une approche globale qui combine à la fois entre la morphométrie et la biologie de l'espèce avec les marqueurs génétiques les plus performants de nos jours à savoir les loci-microsatellites et l'analyse de la région contrôle mitochondrial. La combinaison de ces différentes approches nous a permis de s'interroger sur l'homogénéité des populations de la sardine le long des côtes Atlantiques et Méditerranéennes Marocco-Espagnol.

En deuxième temps, nous nous sommes interrogés sur la position phylogénétique de la sardine à travers la purification et la caractérisation d'une enzyme clé du métabolisme centrale : la Glycéraldéhyde 3-phosphate déshydrogénase (GAPDH) ainsi que l'amplification et le séquençage du gène codant pour la partie actif du site catalytique de cette enzyme. L'alignement de la séquence d'acide aminé du glycéraldéhyde-3-phosphate déshydrogénase non phosphorylante de la sardine avec celle d'autres espèces eucaryotes, (vertébrés et invertébrés), et procaryotes (bactéries) a montré une conservation des résidus impliqués dans l'activité catalytique et a confirmé la position systématique de la sardine au sein du groupe des clupéidés.

Mots clés : *Sardina pilchardus*, approche globale, biologie, microsatellites, ADNmt, Glycéraldéhyde-3-phosphate déshydrogénase non-phosphorylante GAPDH/NAD dépendante, Phylogénie.