

CAMPAGNES D'EVALUATION DES PETITS PELAGIQUES

BENNOUI A., BENSMAIL S. et FERHANI K.

Chercheurs, CNRDPA

INTRODUCTION

Les petits pélagiques constituent la part la plus importante de la biomasse. Ils représentent les principales ressources exploitées avec environ 80% des captures. De 2005 à 2015, la production moyenne annuelle réalisée au niveau de la côte algérienne est de plus de 95000 tonnes (DGPA EX- MPRH, 2016.). Les principales espèces sont la sardine, les saurels, la sardinelle et l'anchois.

Vue la variabilité des petits pélagiques qui est étroitement liée aux facteurs du milieu, la

conservation à long terme et la gestion rationnelle de ces stocks requièrent un suivi régulier de leurs biomasses, de leurs abondances et de leurs états d'exploitation d'où découle le programme d'évaluation des stocks des petits pélagiques de la côte algérienne par hydroacoustique.

Le présent travail est une description des différentes activités réalisée lors de ces campagnes ainsi que les résultats des biomasses estimées.

OBJECTIFS

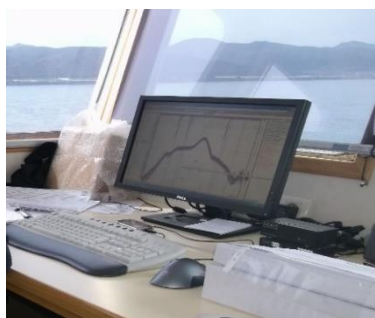
Estimer l'abondance et la biomasse, obtenir la répartition spatiale et bathymétrique, constituer une base de données biologiques des principales espèces des petits pélagiques (maturité, sex-ratio, taille-poids.....) et mesurer les paramètres du milieu des zones prospectées (température, salinité et chlorophylle a).

ESPECES CIBLES

Neuf espèces sont ciblées par ces campagnes : la sardine (*Sardina pilchardus*), l'anchois (*Engraulis encrasicolus*), la sardinelle (*Sardinella aurita*), les saurels (*Trachurus mediterraneus*, *T. trachurus*, *T. picturatus*), la bogue (*Boops boops*) et les maquereaux (*Scomber scombrus* et *S. japonicus*).

METHODE

1. ACOUSTIQUE



Pour couvrir toute la zone de distribution des petits pélagiques, le plateau continental est prospecté au moyen d'un sondeur SIMRAD EK60 de 20 m à 200 m de profondeur.

3. PARAMETRES DU MILIEU

- Mesure en continu de la température et de la salinité de surface grâce à un thermosalinographe ;
- Enregistrement en continu de la chlorophylle *a* au moyen d'un fluorimètre ;
- Relevé des profils verticaux de température-salinité par la sonde CTD.

2. PÊCHES D'IDENTIFICATION



Les chalutages d'identification des espèces sont effectués afin de définir la proportion des espèces présentes dans les bancs détectés. L'engin de pêche utilisé est le chalut pélagique à corde avec une vitesse de pêche de 3.5 à 4 nœuds.

L'approche suivie après chaque trait est :

Tri, identification et pesée des espèces capturées
Structure des tailles des espèces cibles ;

Paramètres biologiques:
Taille, poids, sexe, stades de maturité et prélèvement des otolithes.



RESULTATS

Le principe de l'évaluation des petits pélagiques par hydroacoustique est la combinaison des résultats de l'acoustique et des pêches d'identification

Les résultats, obtenus lors de la campagne ALPEL2013, ALPEL2014 et 2015, ont donné respectivement une biomasse totale des petits pélagiques de l'ordre de **109 300 tonnes, 89 200 tonnes et 96 776 tonnes**.

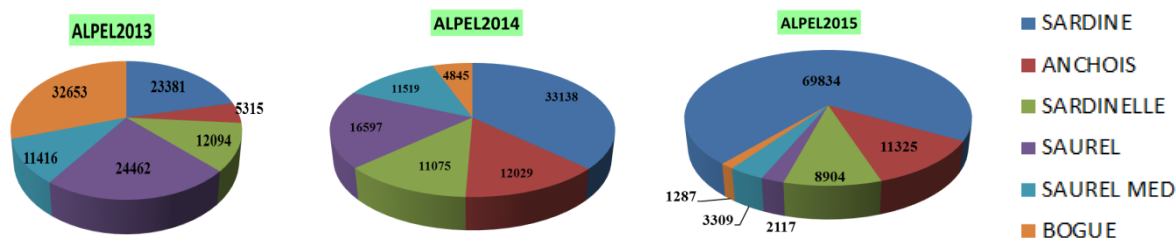


Figure 1. Biomasses spécifiques en tonnes des petits pélagiques

Ces petits pélagiques sont constitués essentiellement de la sardine qui a représenté plus de 20% en 2013, plus de 37% en 2014 et environ 72% en 2015 de la biomasse totale estimée.

Les précédentes campagnes, réalisées par intermittence entre 1974 et 2003 le long de la côte algérienne, ont situé la biomasse des petits pélagiques à différents niveaux dont le plus important a donné une estimation de **386 000 tonnes** en passant par **187 000 tonnes**, montrant ainsi une tendance à la baisse et une stabilité à partir de 2013 (Fig.2).

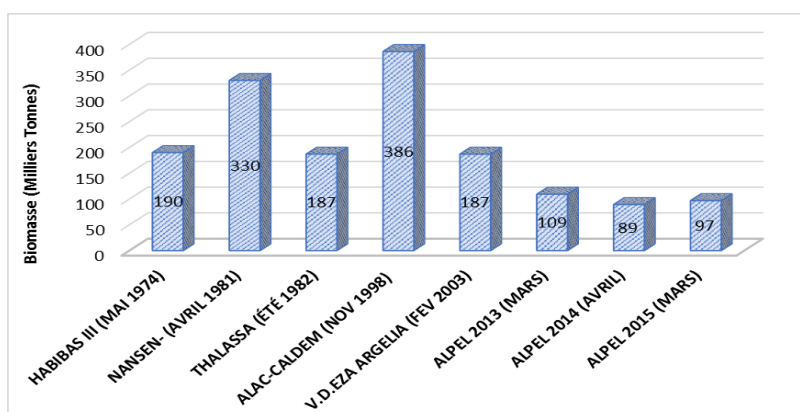


Figure 2. Biomasse totale des petits pélagiques lors des différentes campagnes d'évaluations

PREDICTION DE LA BIOMASSE ET DE LA PRODUCTION DE LA SARDINE

La projection de la biomasse et de la production de la sardine à l'horizon 2040 a été réalisée sur la base de l'équation de Schaefer : $B_{t+1} = B_t + (B_t * r * (1 - B_t/K))$

Bt : biomasse de départ ;

r : Taux maximal d'accroissement du stock ;

K : Biomasse maximale. F : Taux d'exploitation

Hypothèses de départ K = 150 000 tonnes, r = 0.6, Bt = 69834 tonnes (ALPEL2015), F = 60%.

L'analyse des résultats de la projection a montré :

- ☐ Biomasse vierge (Bv) tend vers K en 2035
- ☐ Biomasse (T) diminue de moitié en 2020
- ☐ Production (T) baisse de moitié en 2020

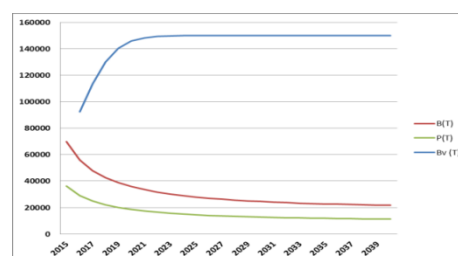


Figure 3. Projection de la biomasse et la production à l'horizon 2040