



# Analyse de la fiabilité des statistiques des pêcheries maritimes artisanales togolaises générées par la méthode ARTFISH de la FAO

SEDZRO Kossi Maxoe<sup>1</sup> \*, FIOGBE Emile Didier<sup>1</sup>, GUERRA Eduardo Balguerias<sup>2</sup>, STAMATOPOULOS Constantine<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Recherche sur les Zones Humides, Faculté des Sciences et des Techniques, Université d'Abomey-Calavi, 01BP526 Cotonou Bénin, Tél. (229) 95268262

<sup>2</sup>Institut Espagnol de l'Océanographie (IEO) – Espagne

<sup>3</sup>Consultant International, Ancien Fonctionnaire de la FAO.

\*Auteur correspondant au 03BP 30295 Lomé 03 -TOGO ; E-mail: [ksedzro69@hotmail.com](mailto:ksedzro69@hotmail.com) ; Tél: +228 90 07 03 33.

Original submitted in on 4<sup>th</sup> November 2015. Published online at [www.m.elewa.org](http://www.m.elewa.org) on 31<sup>st</sup> January 2016

<http://dx.doi.org/10.4314/jab.v97i1.8>

## RESUME :

*Objectif* : L'objectif de la présente étude est d'évaluer la précision et l'exactitude des données sur les indicateurs des pêcheries artisanales maritimes togolaises en vue de leur utilisation en connaissance de cause.

*Méthodologie et résultats* : La collecte et le traitement des données primaires sur les variables de ces pêcheries (effort de pêche, captures, CPUE, etc.) s'effectuent depuis 1999 suivant un programme d'enquêtes utilisant un logiciel. Les deux éléments sont connus sous le nom de "ARTFISH". Les données secondaires mensuelles de variabilité générées à l'aide d'ARTFISH (niveaux d'exactitude, coefficients de variation et coefficients d'activité pirogue) et stockées de 1999 à 2012 dans une base à la Direction des pêches du Togo (DPA) sont extraites à 38,55% par échantillonnage et évaluées à partir des tests statistiques et de l'analyse en composantes principales (ACP). Les résultats obtenus montrent que les estimations de l'effort de pêche et des captures sont respectivement exactes à 96,94% et 85,71% et précises à 95,92% et 57,14% et ; celles de la CPUE sont précises à 72,45%. Les forts coefficients de variation qui se situent entre 16,65 et 36,90% s'expliqueraient par l'hétérogénéité observée souvent dans les débarquements des captures. Le coefficient d'activité pirogue variant de 29,53 à 70,09% dépasse 100% de juillet à décembre surtout sur le site « Port de pêche » et les pêcheries de la senne tournante.

*Conclusion et application des résultats* : Il est retenu que les estimations de l'effort de pêche, des captures, de la CPUE, etc. des pêcheries artisanales maritimes du Togo sont fiables au moins à 57,14% des échantillons. Toutefois, les forts coefficients de variation estimés à 42,86% des échantillons et attribuables à l'hétérogénéité des débarquements des captures, montreraient la rareté des ressources halieutiques des eaux togolaises. Ainsi, les estimations des indicateurs des pêcheries artisanales maritimes du Togo peuvent-elles être utilisées sans trop de restrictions.

**Mots clés** : Togo, pêcheries artisanales maritimes, ARTFISH, estimations, données, précision, exactitude.

## Liability Analysis of Togolese marine artisanal fisheries statistics produced with ARTFISH FAO method

### ABSTRACT

*Objective:* The objective of this study is to assess the precision and accuracy of the Togolese maritime artisanal fisheries data indicators for their use knowingly.

*Methodology and results:* Data on fishing effort catch, CPUE (catch per unit effort), catches and values of catches of the Togolese marine artisanal fisheries was collected and processed following a program and software of FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) called "Approaches, Rules and Techniques in fisheries (ARTFISH)" and stocked in the Fisheries Department Database. The secondary data, from 1999 to 2012 on the parameters of precision (correlation coefficient) and accuracy (accuracy levels) on the fishing effort, catches and canoes activity coefficient were extracted at 38.55% by sampling from this database and assessed with statistic tests and the principal component analysis (PCA). The results of the analysis showed that, the estimates of the accuracy of fishing effort and catches were accurate respectively at 96.94% and 85.71% of the samples. The variation in fishing effort, CPUE and catches were accurate to 95.92%; 72.45% and 57.14% of samples respectively. The higher coefficients of variation ranging from 16.65 to 36.90% could be explained by the heterogeneity observed in the landings of catches. The canoe activity coefficients (CAC) ranging from 29.53 to 70.09% of the different gear exceed 100% from July to December, especially in the minor stratum "Fishing Harbor" and the purses seine (PS) fisheries.

*Conclusion and application of results:* It is retained that estimates of fishing effort, catches, CPUE etc. of Togo marine artisanal fisheries are reliable at least 57.14% of the samples. However, the higher coefficient of variation at 42.86% of the samples and due to the heterogeneity of catches landings would show the scarcity of the fishery resources in Togo waters. So the fisheries indicators estimated can be used without too many restrictions.

**Keywords:** Togo, marine artisanal fisheries, ARTFISH, estimations, data, precision, accuracy.