

CONFAGNÉ ET L'AN

AGROCAMPUS OUEST

CFR Angers

CFR Rennes



Année universitaire : 2016 - 2017

Spécialité : Approche Ecosystémique des Pêches

Spécialisation (et option éventuelle) :  
Gestion des Pêches et des Ecosystèmes  
Côtiers et Continentaux

### Mémoire de fin d'études

d'Ingénieur de l'Institut Supérieur des Sciences  
agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage

de Master de l'Institut Supérieur des Sciences agronomiques,  
agroalimentaires, horticoles et du paysage

d'un autre établissement (Étudiant arrivé en M2)

## Evaluation des impacts biotiques de la pêche française : quels indicateurs choisir et comment les appliquer dans le cadre de l'Analyse de Cycle de Vie ?

Par : Marion DEBASLY



Thomas Cloâtre

Soutenu à RENNES, le 13 septembre 2017

Devant le jury composé de :

Président : Didier Gascuel

Maître de stage : Joël Aubin

Enseignant référent : Didier Gascuel

Autres membres du jury :

Etienne Rivot (Enseignant chercheur)

Les analyses et les conclusions de ce travail d'étudiant n'engagent que la responsabilité de son auteur et non celle d'AGROCAMPUS OUEST

Ce document est soumis aux conditions d'utilisation  
«Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de Modification 4.0  
France» disponible en ligne <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fr>





Diplôme : Master  
Spécialité : Approche Ecosystémique des Pêchés  
Spécialisation / option : GPECC  
Enseignant référent : Didier Gascuel

Auteur(s) : Marion Debasly

Organisme d'accueil : INRA Rennes UMR SAS

Adresse : 65 rue de Saint Briec

Date de naissance : 11/05/1993

35000 RENNES

Nb pages : 35

Annexe(s) : 10

Année de soutenance : 2017

Maître de stage : Joël Aubin

Titre français : Evaluation des impacts biotiques de la pêche française : quels indicateurs choisir et comment les appliquer dans le cadre de l'Analyse de Cycle de Vie ?

Titre anglais : Biotic impacts's assessment of French fishing: which indicators to choose and how to apply them in the context of Life Cycle Assessment?

Résumé : Dans le cadre du projet ICV Pêche (ADEME, CNPMM), le bilan environnemental de la pêche française est conduit sur 19 cas d'étude, en utilisant la méthode d'Analyse du Cycle de Vie (ACV). Un aspect particulier de ce projet concerne l'intégration des impacts biotiques qui sont primordiaux pour assurer une étude environnementale complète. Ils sont divisés en quatre cibles représentant les différents niveaux de l'écosystème concerné : espèces cibles, rejets, habitat et réseau trophique. Les indicateurs permettant d'évaluer ces impacts sont issus d'une étude approfondie de la bibliographie et sélectionnés selon leur pertinence (sensibilité, portabilité, communicabilité, etc.), leur compatibilité avec le cadre ACV, et l'accès aux données. Ces critères de sélection sont appliqués selon une notation permettant d'établir une moyenne par indicateur. Une analyse de sensibilité permet de vérifier la robustesse de la démarche, puis les indicateurs sont appliqués aux différents triplets selon les données disponibles. Le premier indicateur choisi évalue, selon les pressions de pêche, l'état du stock ; le second quantifie les rejets engendrés ; le troisième établit une surface d'impact sur le fond marin ; enfin le dernier mesure la quantité de production primaire requise pour une tonne de poisson cible débarqué. La disponibilité des données a été un frein majeur à cette étude, mais l'amélioration de ces dernières permettra une meilleure prise en compte future des impacts biotiques dans le cadre de l'ACV des produits de la pêche.

Abstract: In the context of the "ICV Pêche" project (ADEME, CNPMM), the environmental performance of French fishing is achieved on 19 case studies using the Life Cycle Assessment (LCA) method. An aspect of this project concerns the integration of biotic impacts which are primordial to provide a complete environmental study. Impacts are divided in four categories representing different levels of an affected ecosystem: target species, discards, habitat and trophic network. Indicators allowing the assessment of those impacts are derived from a full bibliography review and they are selected according to their pertinence (sensitivity, portability, communicability, etc.), their compatibility with LCA and data availability. Those criteria of selection are applied according to a ranking allowing to establish a mean value for each indicator. A sensitivity analysis verifies the robustness of the procedure then indicators are applied on different triplets depending on data availability. The first indicator selected assesses stock status according to fishing pressure, the second quantifies generated discards, the third establishes a surface of impact on the seafloor, and the last measures the quantity of primary production required for one ton of target fish landed. The data availability was a major obstacle for this study but the enhancement of data will allow a better inclusion of biotic impacts in the context of seafood LCA in the future.

Mots-clés : ACV – Impacts biotiques – Pêche – Critères de sélection – Indicateurs

Key Words: LCA – Biotic impacts – Fishing – Criteria of selection – Indicators