

Analyse et modélisation des trajectoires des dispositifs à concentration de poissons dérivants (DCP) dans les zones océaniques tropicales et estimation des risques associés à leur déploiement

Soutenance de thèse

Mercredi 15 décembre 2021 à 15h00

Salle Mont Saint-Clair
Station Ifremer, UMR MARBEC
Avenue Jean Monnet, Sète



JURY

Lars STEMMANN

Professeur, Sorbonne Université, UPMC
Laboratoire d'Océanographie de Villefranche (LOV)
Président du jury

Christophe MAES

Chargé de Recherche IRD
Laboratoire d'Océanographie Physique et Spatiale (LOPS), Brest
Rapporteur

David Jose DIE

Professeur associé, Université de Miami, USA
Rapporteur

Christophe LETT

Directeur de recherche IRD, UMR MARBEC Sète
Co-Directeur de thèse

David KAPLAN

Directeur de recherche IRD, UMR MARBEC Sète
Co-Directeur de thèse

Alexandra MAUFROY

Chargée de mission, ORTHONGEL
Invitée

Résumé

La pollution marine est l'une des principales menaces qui pèsent sur les océans. Une partie importante des déchets et polluants marins provient des activités maritimes, en particulier la pêche, en raison d'équipements jetés, abandonnés, ou perdus. La pêche au thon tropical à la senne contribue à ce problème en construisant et déployant un nombre important de Dispositifs à Concentration de Poissons dérivants (DCP), dont de nombreux sont perdus ou s'échouent en endommageant des habitats fragiles tels que les récifs coralliens. L'objectif général de cette thèse est de proposer trois mesures pour atténuer ces problèmes dans les océans Indien et Atlantique.

Tout d'abord, l'interdiction de déployer des DCP dans les zones à risque permettrait d'éviter un nombre considérable d'échouages. Entre 20 % et 40 % des échouages pourraient être évités si les déploiements étaient interdits dans l'océan Indien au sud de 8° N de latitude, dans la zone somalienne en hiver, mais également dans la zone située à l'ouest des Maldives en été, et au niveau de la zone intertropicale longeant la côte ouest de l'Afrique pour l'océan Atlantique. Ensuite, l'identification de régions où les DCP sortent massivement des zones de pêches, ainsi que le passage d'un grand nombre de DCP à proximité de ports, ont mis en évidence que la mise en place d'un programme de récupération des DCP en mer serait efficace pour diminuer considérablement leur perte. Ces deux mesures (interdiction de déploiement et récupération en mer) apparaissent complémentaires puisque les zones qui bénéficieraient moins du premier programme seraient davantage protégées par le second, en particulier au niveau du nord-ouest de l'océan Indien et du nord du Golfe de Guinée. Enfin, l'évaluation d'un outil de transport Lagrangien pour simuler les trajectoires des DCP a montré que l'efficacité de cet outil à l'échelle du bassin est relativement bonne dans les deux océans, que la capacité à simuler les trajectoires est meilleure dans l'océan Indien que dans l'océan atlantique, et que cette capacité dépend de la profondeur et de la résolution spatiale du produit de courant de forçage utilisé. Cet outil pourrait être utilisé en mode opérationnel dans le futur pour anticiper les trajectoires des DCP pouvant conduire à une perte ou à un échouage et donc être utilisé comme un programme de mitigation complémentaire aux deux autres programmes. Les résultats obtenus au cours de ces différents travaux constituent ainsi une base solide pour définir de nouvelles recommandations permettant d'atténuer les risques de perte et d'échouage des DCP et ainsi contribuer à la préservation de nos océans et de nos littoraux.

Mots-clés

Pollution marine, Océan Atlantique, Océan Indien, Débris de pêche, Thons tropicaux, Dispositifs à Concentration de Poissons, Courants océaniques, Transport Lagrangien



Pour suivre la soutenance
un lien Zoom sera communiqué ultérieurement

