

IMMERCET : Etude de faisabilité pour l'immersion dans les grands fonds des carcasses de grands cétacés, en Méditerranée française

Jérôme COUVAT^{1*}, Frank DHERMAIN², Pascal MAYOL¹

¹Association Souffleurs d'Ecume, Hôtel de ville, 83170 La Celle.

²Groupe d'Etude des Cétacés de Méditerranée (GECEM), Le Kalliste, bâtiment B4, 1 avenue Clément Monnier, 13960 Sausset-les-pins. France.

*Contact : jerome.couvat@ntymail.com

Introduction

En Méditerranée française, deux méthodes sont utilisées pour l'élimination des carcasses de grands cétacés. L'équarrissage est la solution la plus utilisée, mais le temps d'exécution dû à la lourdeur de sa mise en œuvre, tant administrative que technique/logistique, peut engendrer des risques sanitaires sérieux. Le pétardement (dynamitage de la carcasse au large) engendre de graves impacts environnementaux, et n'est pratiqué que dans des cas extrêmes. Ces deux méthodes présentant des inconvénients importants, une alternative mise en œuvre par ailleurs est proposée : elle consiste à immerger les carcasses dans les grands fonds. L'immersion permet en outre de retourner une quantité de matière organique importante à l'écosystème, bénéficiant aux espèces des grandes profondeurs (Smith *et al.*, 2015). Le suivi de la décomposition de ces carcasses est d'un très grand intérêt scientifique. L'objectif du projet IMMERCET (Etude de faisabilité pour l'IMMersion Raisonnée des CETacés en Méditerranée Française) est d'étudier la faisabilité d'immerger des carcasses de grands cétacés en Méditerranée française en proposant un protocole d'immersion ainsi qu'en élaborant un projet de suivi scientifique des carcasses immergées, et de budgétiser ces opérations.

Matériel et Méthodes

Une étude bibliographique a été réalisée afin de recenser les méthodes déjà expérimentées de par le monde. Plusieurs réunions avec l'ensemble des acteurs concernés, institutionnels et scientifiques, et la création d'un groupe de travail ont permis de mettre en commun les

compétences et les connaissances de chacun et de valider les différentes étapes du projet. Entre ces réunions de groupe, le coordinateur du projet a assuré de nombreux échanges par voies de mail et téléphone avec les différents collaborateurs.

Résultats

Le protocole technique d'immersion retenu est le suivant. Le principe est de lester la carcasse avec des blocs de roche fixés au niveau du pédoncule caudal, et de l'immerger à des profondeurs supérieures à 500 mètres (zone de minimum d'oxygène en Méditerranée). D'après la bibliographie, douze tonnes de roches, réparties en blocs de 1 à 4 tonnes, seront nécessaires pour immerger une carcasse de grand cétacé. Un tirant muni d'un anneau de levage sera préalablement inséré dans chaque bloc afin de pouvoir les manipuler (Fig. 1). Seules les carcasses de rorqual commun (*Balaenoptera physalus* Linnaeus) et de cachalot (*Physeter macrocephalus* Linnaeus) de plus de 8 mètres dans un bon état de conservation pourront être immergées. Les blocs de roche seront stockés sur la base militaire de Toulon et éventuellement celle d'Ajaccio. Six navires ont été identifiés comme ayant les moyens de réaliser une telle opération, dont quatre affrétés par les services de l'Etat en mer. Les commandants ont été consultés et ont validé les grandes lignes du protocole.

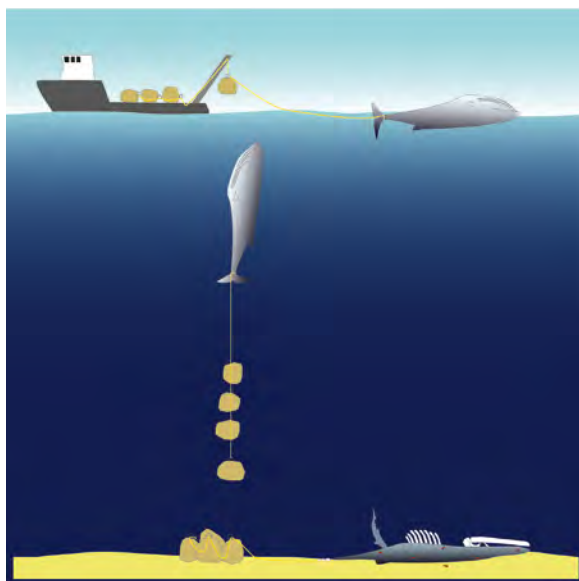


Figure 1. Illustration simplifiée de la méthode d'immersion (Jérôme Couvat).

Un projet de suivi scientifique complémentaire à l'opération d'immersion s'oriente autour de 3 objectifs : le suivi de la vitesse de décomposition, l'identification et le suivi des espèces qui se succèdent sur la carcasse et la comparaison avec un site témoin sans carcasse en Méditerranée et avec d'autres suivis de carcasses dans le monde. Ce projet reste une ébauche et pourra être approfondi par les spécialistes des grands fonds.

Le budget total pour la mise en place du protocole technique IMMERCET (hors suivi scientifique) varie entre 28 000 et 67 000 euros. En considérant uniquement l'approvisionnement d'un point de stockage et l'équipement d'un seul navire, le budget est estimé entre 28 000 et 55 000 euros. Ces valeurs sont légèrement supérieures (+ 3 à 14 %) aux coûts associés à une opération de pétardement, et environ 2 fois plus élevées que pour une opération d'équarrissage réalisée sur le continent (entre 13 000 et 29 000 euros). En revanche, la Corse n'étant pas équipée d'un centre d'équarrissage de capacité suffisante, les frais de transport de la carcasse vers le continent pour élimination sont très élevés (budget total entre 31 000 et 78 000 euros) et l'immersion représente alors une alternative 10 à 30 % moins onéreuse.

Discussion et conclusion

Cette méthodologie n'ayant jamais été mise en œuvre, le retour d'expérience de la première opération (d'immersion) sera un élément de progrès vers un protocole parfaitement fiable. Etant soumise à des conditions très particulières, elle ne pourra être mise en place systématiquement, mais se pose comme une solution complémentaire aux méthodes actuelles. Les discussions avec l'ensemble des services de l'Etat en mer et à terre doivent être poursuivies afin d'étudier les conditions d'une collaboration inter administrations autour du projet IMMERCET. Cette étude constitue la première étape vers la mise en place à long terme d'une méthode d'élimination écologiquement durable des carcasses de grands cétacés en Méditerranée française.

Remerciements. Les auteurs tiennent à remercier l'ensemble des personnes qui ont contribué à la réalisation de cette étude dans le cadre du programme de recherche 2014-2016 de la Partie française du Sanctuaire Pelagos.

Références

- COUVAT J., DHERMAIN F., MAYOL P., 2016. – Etude de faisabilité pour l'IMMERSion raisonnée des carcasses de grands CETacés en Méditerranée française. Projet IMMERCET. Programme de recherche 2014/2016 de Pelagos France. GIS 3M / Souffleurs d'Ecume / GECEM, 76 p.
- SMITH C.R., GLOVER A.G., TREUDE T., HIGGS N.D., AMON D.J., 2015. - Whale-fall ecosystems : recent insights into ecology, paleoecology, and evolution. *Ann. Rev. Mar. Sci.*, 7 : 571-596.

