

INFLUENCE DE LA PLONGÉE SOUS-MARINE (CALVI, CORSE) : FRÉQUENTATION, COMPORTEMENT DES PLONGEURS ET CONSÉQUENCES SUR LA COMMUNAUTÉ ICHTYOLOGIQUE MÉDITERRANÉENNE

#Oral

L. Iborra^{1,2,3*}, M. Leduc¹, P. Lejeune¹, S. Gobert^{1,2}, P. Cuny³

(1) STARESO, Pointe de la Revellata, BP33, 20260 Calvi, France

(2) Université de Liège, Département BEE, B6C Allée du 6 Août, 15, Sart Tilman, 4000 Liège, Belgique

(3) MIO, Aix-Marseille Université, OCEANOMED bât. Méditerranée, Luminy, 163 Avenue de Luminy, Case 901, 13009 Marseille, France

*laura.iborra@stareso.com

La popularisation de l'activité de plongée sous-marine s'est accrue ces dernières années ajoutant une nouvelle dimension aux impacts humains sur les systèmes aquatiques (Spalding et al., 2017). Bien que des impacts au niveau individuel aient été identifiés (Chung et al., 2013, Au et al., 2014), les causes de ces comportements et les réponses à l'échelle de la communauté ichtyologique méditerranéenne ne sont pas claires (Di Franco et al., 2013, Rouanet et al. 2017).

La présente étude vise à étudier, durant deux années consécutives (2019 et 2020) (i) la fréquentation du site de plongée de la Revellata (baie de Calvi, Corse, France) grâce à l'intégralité des feuilles de palanquées des structures de plongée locales mais aussi avec la prise de photographies (ii), le comportement des plongeurs grâce à l'observation de leur pratique en plongée, par tranche de 10 minutes, afin de déterminer le nombre de contacts qu'ils ont avec le milieu, le type de contact (volontaire/involontaire) et la partie du corps ou l'instrument concerné et enfin (iii) la composition de la communauté ichtyologique (i.e. richesse spécifique, abondance, structure démographique) grâce à des comptages visuels de poissons réalisés en plongée avant et après l'arrivée des plongeurs sur le site. En complément, une attention particulière a été portée sur l'espèce patrimoniale qu'est le mérou brun (*Epinephelus marginatus*), en relevant la taille et la réaction des individus observés face aux plongeurs, selon 5 typologies comportementales : « Fuite proche < 10 m », « Fuite lointaine > 10 m », « Attraction », « Indifférence » et « Changement de position, observation du plongeur ».

Les résultats montrent que le site de plongée suivi est particulièrement fréquenté avec en moyenne 82 plongeurs par jour en saison. Les plongeurs sont peu sensibilisés aux impacts de la plongée et plus de 80 % des plongeurs ont un contact avec le milieu durant leur plongée, avec une moyenne de 9 contacts/10 min. La majorité des contacts involontaires est effectuée par les palmes et le reste des contacts est très diversifié, aussi bien avec le corps qu'avec des équipements (octopus, bloc, manomètre, parachute etc). De plus, le plongeur ayant un appareil photo est plus susceptible d'avoir des contacts volontaires avec le substrat. L'expérience des plongeurs est également un facteur prépondérant et ainsi la gestion de leur flottabilité influe sur les types de contacts observés.

Les populations de poissons répondent différemment en fonction de l'espèce concernée. Les corbs (*Sciaena umbra*) et les mérous bruns (*Epinephelus marginatus*) semblent être les plus dérangés par la présence de plongeurs. Leurs biomasses diminuent significativement

après le passage de plongeurs ce qui traduit une fuite des grands individus ou une volonté de se cacher. En complément, il apparaît que plus les mérous sont gros, plus ils ont tendance à fuir loin. Au contraire, les petits individus sont curieux et sont plus susceptibles de montrer une attraction envers le plongeur.

Finalement, il apparaît que la fréquentation des sites de plongée, la sensibilité environnementale et les connaissances du plongeur, sa technicité ainsi que son type de pratique conditionnent son impact sur le milieu marin. La combinaison de suivis complémentaires permet d'avoir une vision d'ensemble des processus en action dans le cadre de cette activité. Ces résultats permettront finalement de proposer des recommandations, d'aider à éclairer la décision publique, notamment pour orienter plus efficacement les politiques de gestion et de conservation.

Remerciements

Nous remercions l'Office Français de la Biodiversité (OFB) et la Direction Inter Régionale de la Mer Méditerranée (DIRM) dans le cadre du projet Dive Impact (PAMM Méditerranée). Ce travail s'inscrit dans le cadre du doctorat de Laura Iborra, financé par l'Association Nationale de la Recherche et de la Technologie (ANRT, subvention CIFRE), en cotutelle entre l'université de Liège, l'université d'Aix-Marseille et la station de recherche océanographique STARESO. Nous remercions les structures de plongée de Calvi (Hippocampe plongée, EPIC, A Piaghja Diving Calvi, Calvi plongée et Castille) ainsi que tous les plongeurs de passage qui ont accepté de répondre à nos questionnaires.

Références

- [1] M. Spalding, L. Burke, S.A. Wood, J. Ashpole, J. Hutchison, P. Ermgassen, *Marine Policy*, 82 (2017) 104-113.
- [2] S.S. Chung, A. Au, J.-W. Qui, *Environmental Management* 51 (2013) 824-837.
- [3] A.C. Au, L. Zhang, S. Chung, J.-W. Qiu, *Marine Pollution Bulletin* 85 (2014) 789-796.
- [4] A. Di Franco, P. Baiata, M. Milazzo, *Mediterranean Marine Science* 14 (2013) 15-18.
- [5] E. Rouanet, B. Belloni, P. Astruch, D. de Monbrison, A. Goujard, M. Leteurtois, L. Berthier, *GIS Posidonie publ.* (2017) 1-184.

Congrès EDSE 2021