



# 5<sup>th</sup> Conference on Cetacean Conservation in South Mediterranean Countries

-----  
*Online, 13 - 15 April 2021*

**Host Country : Lebanon**

**Cetacean sightings in the Mediterranean off the territorial waters of Moroccan Atlantic coast during oil exploration aboard the drilling vessel: Biodiversity and Sperm whale behavior**

**Mohammed RAMDANI**

Institut Scientifique, Département de zoologie et Ecologie Animale, Université Mohammed V de Rabat, Maroc



1996 - 2021



*The designations employed in this document do not reflect any ACCOBAMS position concerning the legal status of any country, territory or area, or concerning the delimitation of their frontiers or boundaries.*



**Le navire italien de forage “Saipem 12000” a entamé le forage dans le permis “Rabat Deep Offshore” en mars 2018 pour 3 semaines environ. Les observations des mammifères marins dans la zone d’étude ont été effectuées 3 jours avant l’installation du navire de forage et à duré 24 jours à bord d’un bateau de chasse “chaseboat”.**





# BACKGROUND

## Etat des lieux dans la zone d'étude



9 avril, 2018



# OBJECTIVES

**L'objectif est :**

- **d'éviter tous les conflits causés par la sonorisation issues des forages durant l'opération de forage**
- **de reconnaître et recenser les espèces des mammifères qui emprunte la zone d'étude soit pour se nourrir ou pour traverser en cas de migration**
- **de limiter les impacts des émissions acoustiques sur la faune marine**
- **En cas de de présence de mammifères dans un rayon de 500 m autour du point de forage, on procède immédiatement à les éloigner et les mettre hors de danger causé par les émissions sonores qui peuvent interagir avec les écholocations émises par les cétacés.**



# MAIN RESULTS

## Mammifères observés dans la zone d'étude avec leurs effectifs

Espèces	Nom vernaculaire	Nombre par observation	Juveniles	Nombre total d'observations
<i>Balaenoptera physalus</i>	Rorqual commun	1	0	2
<i>Physeter macrocephalus</i>	Cachalot	2	0	3
<i>Delphinus delphis</i>	Dauphin commun	2	0	6
<i>Tursiops truncatus</i>	Grand dauphin	2	0	5
<i>Stenella coeruleoalba</i>	Dauphin bleu	8	2	2

Par comparaison avec les travaux antérieurs dans la zone nord atlantique marocaine, les 5 espèces recensées constitue le noyau fondamental à qui s'ajoute la baleine à bosse qui devient de plus en plus rare, ainsi que l'orque épaulard (*Orcinus orca*).





Dauphin commun *Delphinus delphis*



Dauphin bleu et blanc



Grand dauphin

*Tursiops truncatus* 5<sup>th</sup> Conference on Cetacean Conservation in South Mediterranean Countries, 13 - 15 April 2021, Online

## MAIN RESULTS



Cachalot échoué sur la plage d'El Jadida en 2020



Cachalot échoué sur la plage de Casablanca en septembre 2015



# CONCLUSIONS and RECOMMENDATIONS

L'énergie sonore dans le milieu marin et son impact sur les mammifères marins sont considérés comme une problématique importante. Cette pollution sonore est désormais intégrée dans les études d'impact environnemental au même titre que la pollution chimique. Sa réglementation a connu une nette mise au point par différents organismes notamment ACCOBAMS qui a instaurées des directives à prendre en considération par les MMO.

Les sources sonores générées par le forage sont de type continu à large bande fréquentielle avec un maximum d'énergie en basse fréquence (< 1 000 Hz), dues à l'équipement : générateurs, colonne de forage, pompes, compresseurs, etc.). Les bruits générés par le frottement de la tête de forage sur le substrat et par le cisaillement de la roche contribuent également au spectre global mais dans une moindre mesure. Cette contribution serait limitée aux fréquences inférieures à 600 Hz.

Le bruit moyen généré par une plateforme pétrolière en phase de production est inférieur à celui émis en phase de forage de 10-20 dB dans la bande 20-500 Hz, voire de 30 dB dans les fréquences comprises entre 100 et 600 Hz.

La conséquence d'un fort stress ou d'une perte d'orientation des cétacées seraient elles liées aux perturbations sonores qui peuvent aboutir à certains échouages?