

SP3 2023



# BILAN

## SCIENCES PARTICIPATIVES #3

Semaine du 16/09/2023 au 22/09/2023



# ORGANISATION

La mission **Sciences Participatives 2023** est organisée par **Longitude 181**, ONG française fondée par Véronique et François Sarano (dont l'objet est la préservation du monde marin), en partenariat avec l'équipe de bio-acousticiens de l'**université de Toulon** (Laboratoire LIS / DYNI / CIAN / CNRS).

## MATÉRIEL



- Jumelles graduées avec compas intégré
- Feuilles de route
- Appareil photo
- Fiches d'obs
- Enregistreurs acoustiques sous-marins :
  - > Antenne TETRA
  - > Hydrophone SQ
  - > Parabole
- 2 enceintes

## ÉQUIPE

L'équipe est composée d'un équipage de scientifiques :

- **Pascale Giraudet**, bioacousticienne
- **Marie Larivière**, animatrice scientifique

Avec 2 skippeurs :

- **Eric Cockx**
- **Antoine Racine**

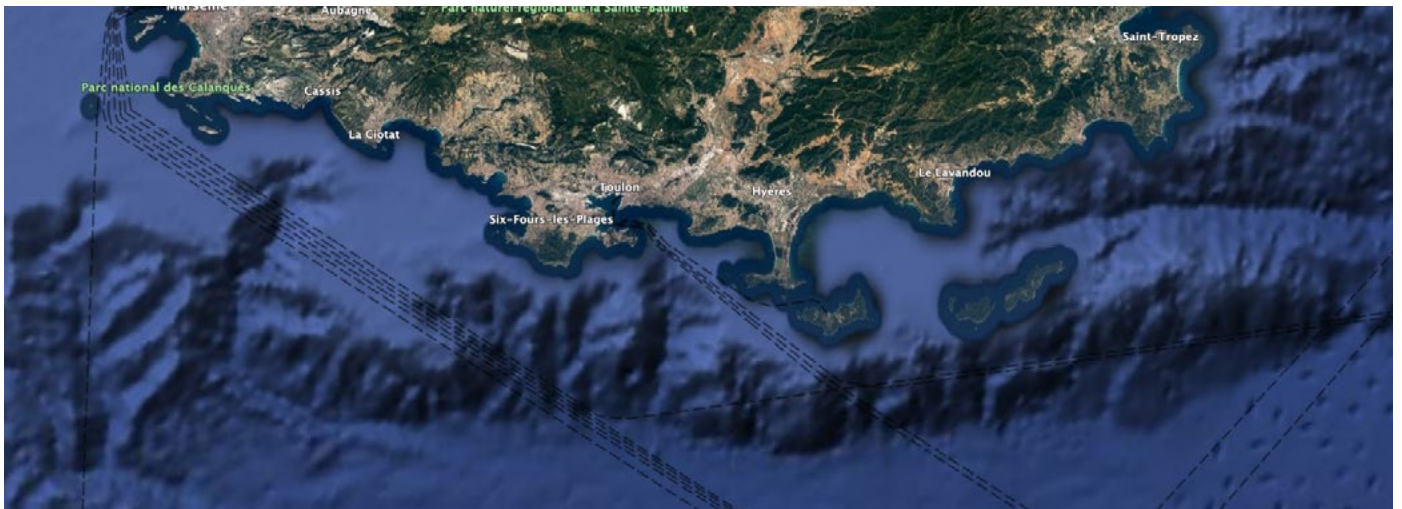
Elle est accompagnée des observateurs, membres de Longitude 181 (de gauche à droite) :

- **Françoise Dulieu**
- **Stéphan Arnoux**
- **Bernard Notteghem**
- **Benjamin Boiron**
- **Hélène Notteghem**
- **Thiphaine Mercier**



# ZONE GÉOGRAPHIQUE

La mission se déroule dans les eaux Méditerranéennes françaises entre Marseille et Monaco.



## TECHNIQUE D'OBSERVATION

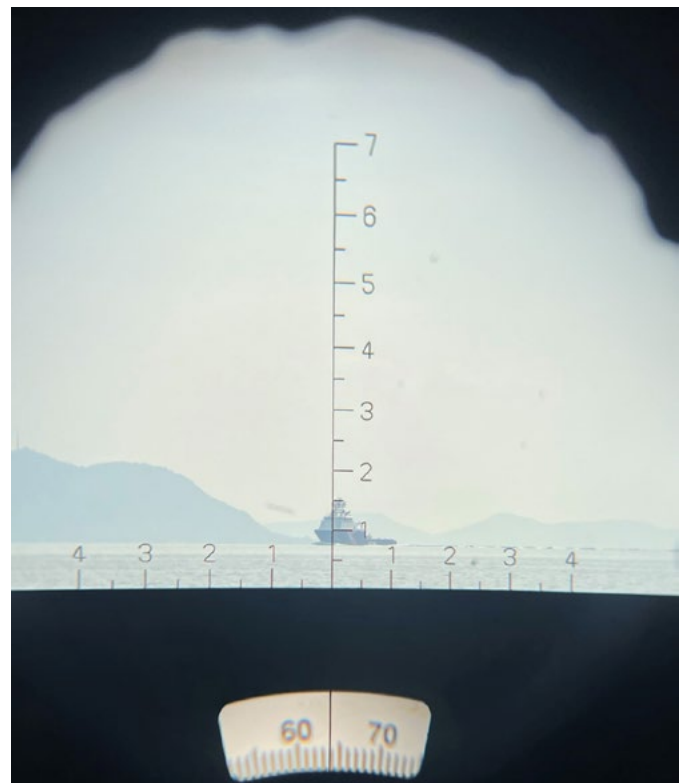
Quand l'état de la mer ne dépasse pas les 3 beauforts et que les skippeurs donnent leur accord, 3 observateurs équipés chacun avec des jumelles graduées sont placés contre le mat de manière à assurer chacun une surveillance de 60°.



Une ronde avec la nouvelle équipe a lieu toutes les 2 heures. Afin d'optimiser le sérieux des observations et de la collecte de données, Marie reste présente en les supervisant. Cela lui permet également si nécessaire de remplacer un observateur.

Les jumelles permettent de mesurer les distances entre les animaux et le bateau sur lequel nous naviguons, en se mettant toujours debout au pied du mât pour que les distances ne varient jamais.

Les jumelles paramétriques, comme leur nom l'indique, possèdent un compas et des grades sont intégrés.



En regardant l'animal à travers les jumelles, sans bouger les jumelles, le compas en-dessous donne le cap où se trouve l'animal et il ne reste qu'à lire le nombre de graduations entre la ligne d'horizon et l'animal.

# OBSERVATIONS JOUR #1

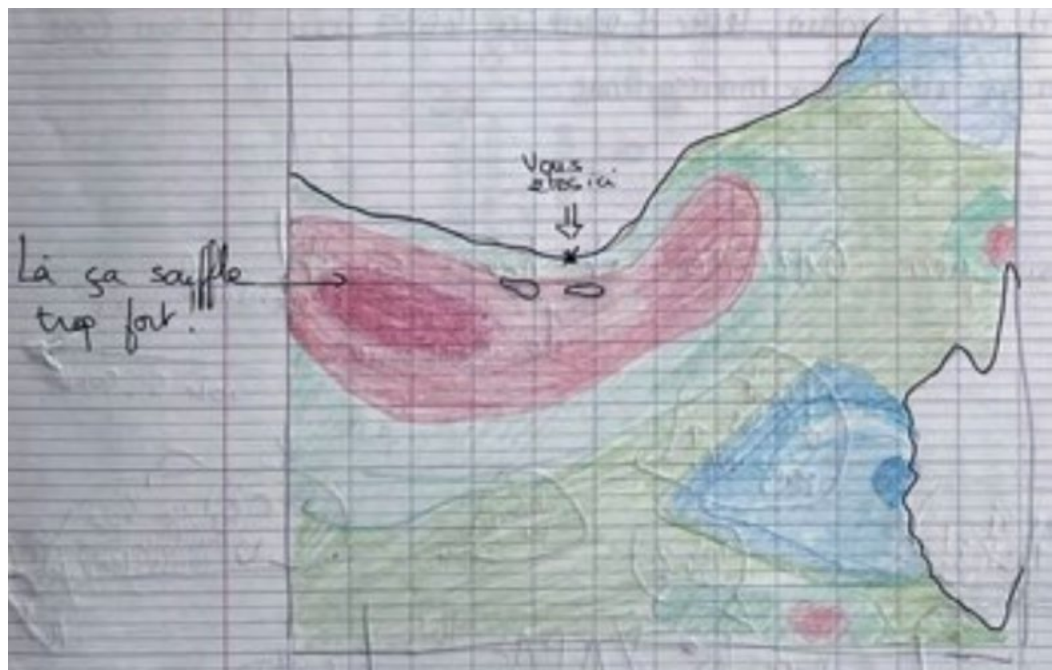
Dimanche 17 septembre 2023

**Première journée plutôt agitée** : à la sortie du port des rafales à 50km/h.  
Le bateau reste à quai ! Installation, cours sur les cétacés...

*A la sortie du port de Bormes les mimosas, un voilier tente de partir...*



*Mais la bonne humeur est à bord !*



*Représentation de la météo du jour (Dessin d'Hélène Notteghem)*

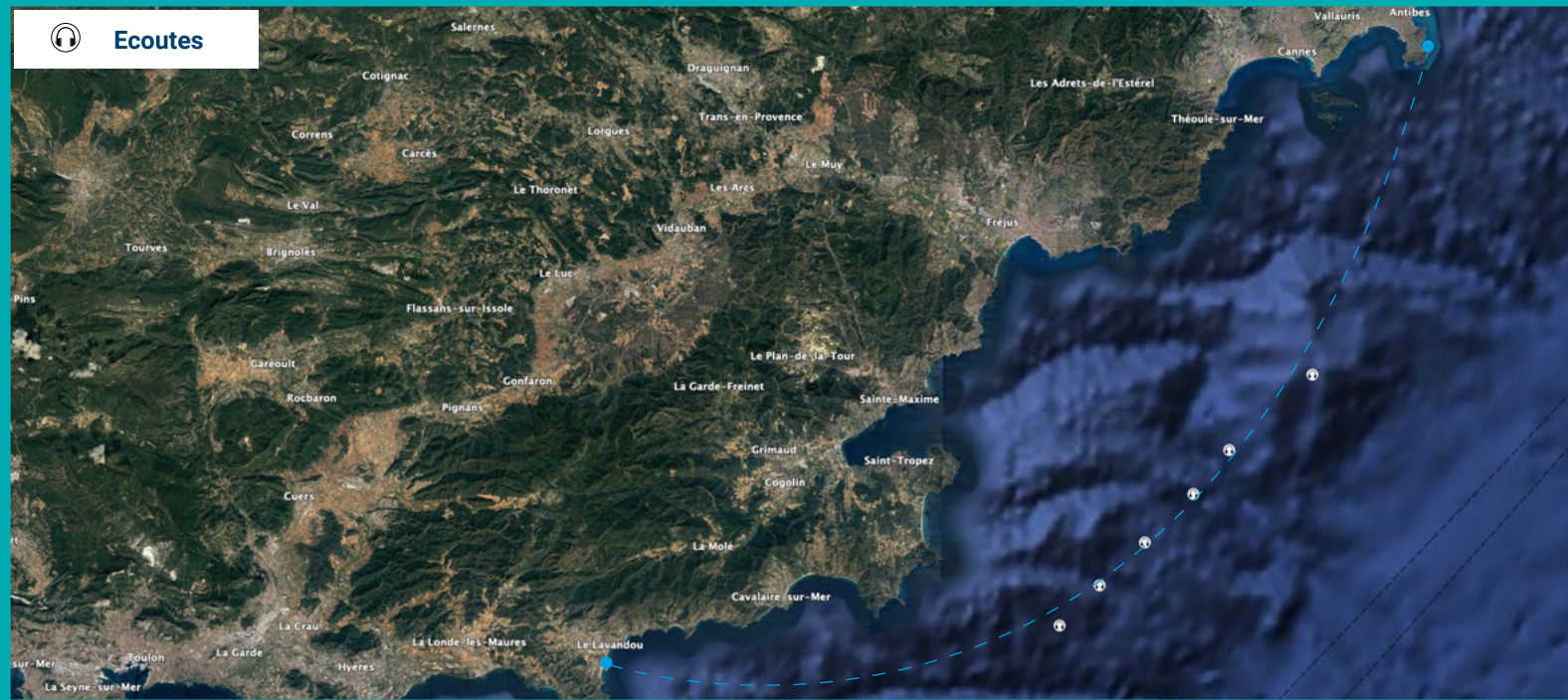
La mer se calme. Nous pouvons partir !

La matinée a été consacrée à l'apprentissage de la collecte de données, avec de la houle et du vent...

Tracé de navigation manquant - Trajet de Bormes-les-Mimosas à Antibes



## Ecoutes



Au cours de la journée, nous avons observé :

**10h16** : début d'effort avec 3 beaufort et houle 1,5 m

**13h20** : 1ère écoute : Sifflements de dauphins

**18h49** : fin d'effort

**19h50** : Au mouillage, un grand dauphin est vu entrain de suivre un voilier puis se fait une séance grattage contre la chaine du voilier voisin au notre. En mettant l'hydrophone, nous détectons des rascasses. Beau cadeau d'anniversaire pour Benjamin !

### CÉTACÉS

- 1 observation de **grand dauphin** (*Tursiops truncatus*)
- 5 observations de **dauphins bleus et blancs** (*Stenella coeruleoalba*)

### POISSONS

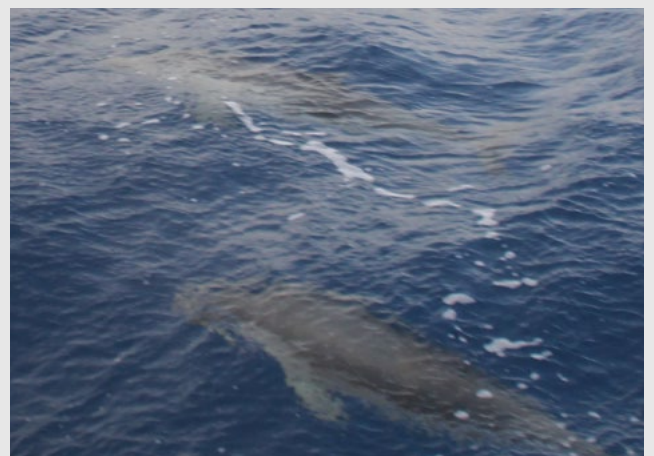
- 1 chasse de **thons**

### OISEAUX

- 1 observation de **Faucon crécerelle** (*Falco tinnunculus*)
- 1 observation d'**hirondelle rustique** (*Hirundo rustica*)



**Grand dauphin** (*Tursiops truncatus*)  
contre la chaîne de l'encre du voilier voisin

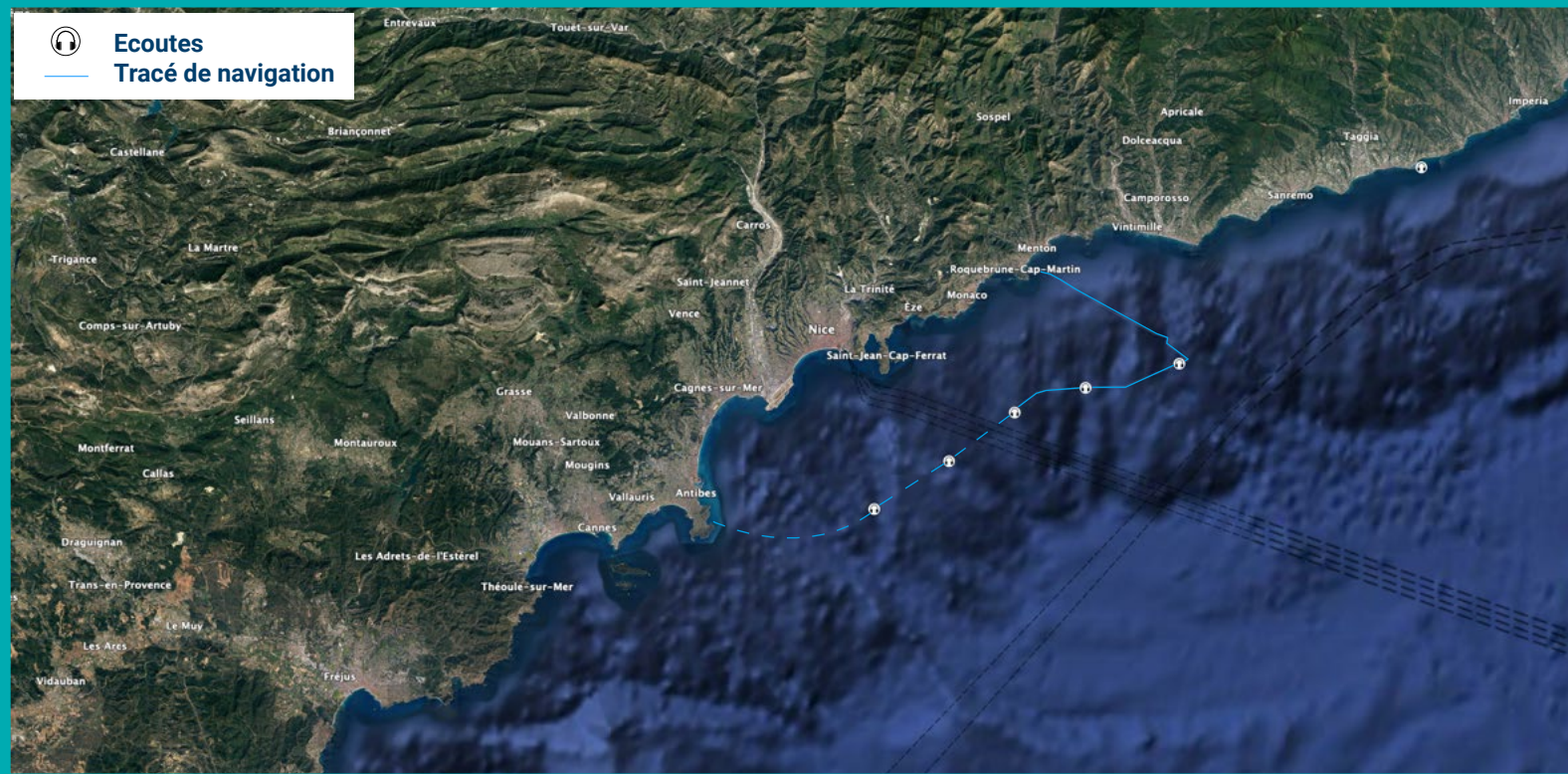


**Dauphins bleus et blancs** (*Stenella coeruleoalba*)

Anniversaire de Tiphaine !



Ecoutes  
Tracé de navigation



Au cours de la journée, nous avons observé :

6h30 : lever d'encre, direction Menton

8h52 : début d'effort, météo favorable

9h55 : observation d'un busard des roseaux

10h36 : écoute n°10 : sonar d'un sous-marin

13h13 : fin d'effort - la houle de 2m nous empêche de continuer

16h36 : mouillage à Roquebrune - Cap Martin avec snorkeling au programme et soirée festive

## CÉTACÉS

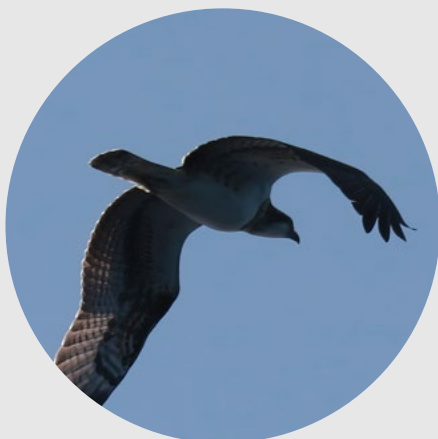
- 6 observations de **dauphins bleus et blancs** (*Stenella coeruleoalba*)

## POISSONS

- 2 chasses de **thons**
- 1 observation de **poissons indéterminés**

## OISEAUX

- 2 observations d'**hirondelles rustiques** (*Hirundo rustica*)
- 2 observations de **Busard des roseaux** (*Circus aeruginosus*)
- 1 observation de **Circaète Jean-le-blanc** (*Circaetus gallicus*)



Circaète Jean-le-blanc  
(*Circaetus gallicus*)



Chasse de thons



Dauphins bleus et blancs  
(*Stenella coeruleoalba*)



**Ecoutes**  
Tracé de navigation



**8h08** : début d'effort

**10h13** : écoute n°15 suspicions de clics de cachalot.

**13h16** : bonne nouvelle écoute n°20 : cachalot détecté !

**13h37** : 2 cachalots en vue !

**14h12 à 16h56** : observation de 6 cachalots.

**17h29** : fin d'écoute Tetra

**19h07** : fin d'effort

Au cours de la journée, nous avons observé :

### CÉTACÉS

- 1 observation de 6 **grands cachalots** (*Physeter macrocephalus*)
- 8 observations de **dauphins bleus et blancs** (*Stenella coeruleoalba*)
- 2 observations de **dauphins indéterminés**

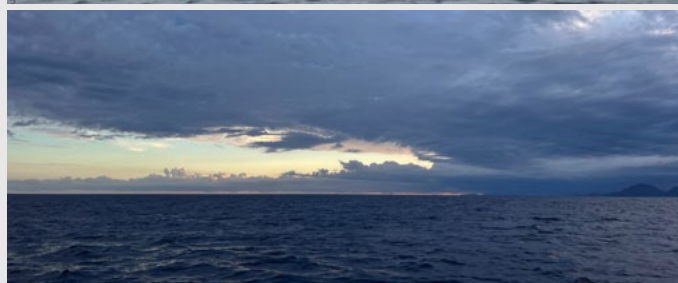
### POISSONS

- 1 chasse de **thons**
- 3 observations de **poissons indéterminés**
- 4 observations de **diabes de mer** (*Mobula mobular*)

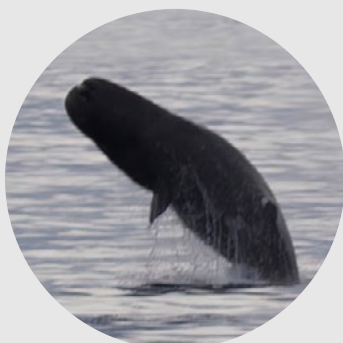
### OISEAUX

- 1 observation d'**hirondelle rustique** (*Hirundo rustica*)

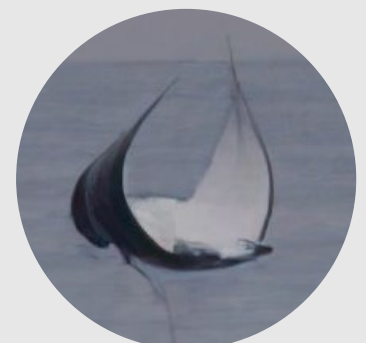
2 **grands cachalots** nagent ensemble (*Physeter macrocephalus*)



Au large du Cap d'Antibes

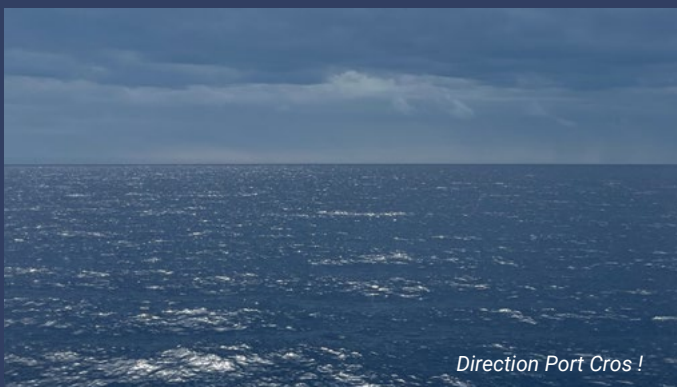
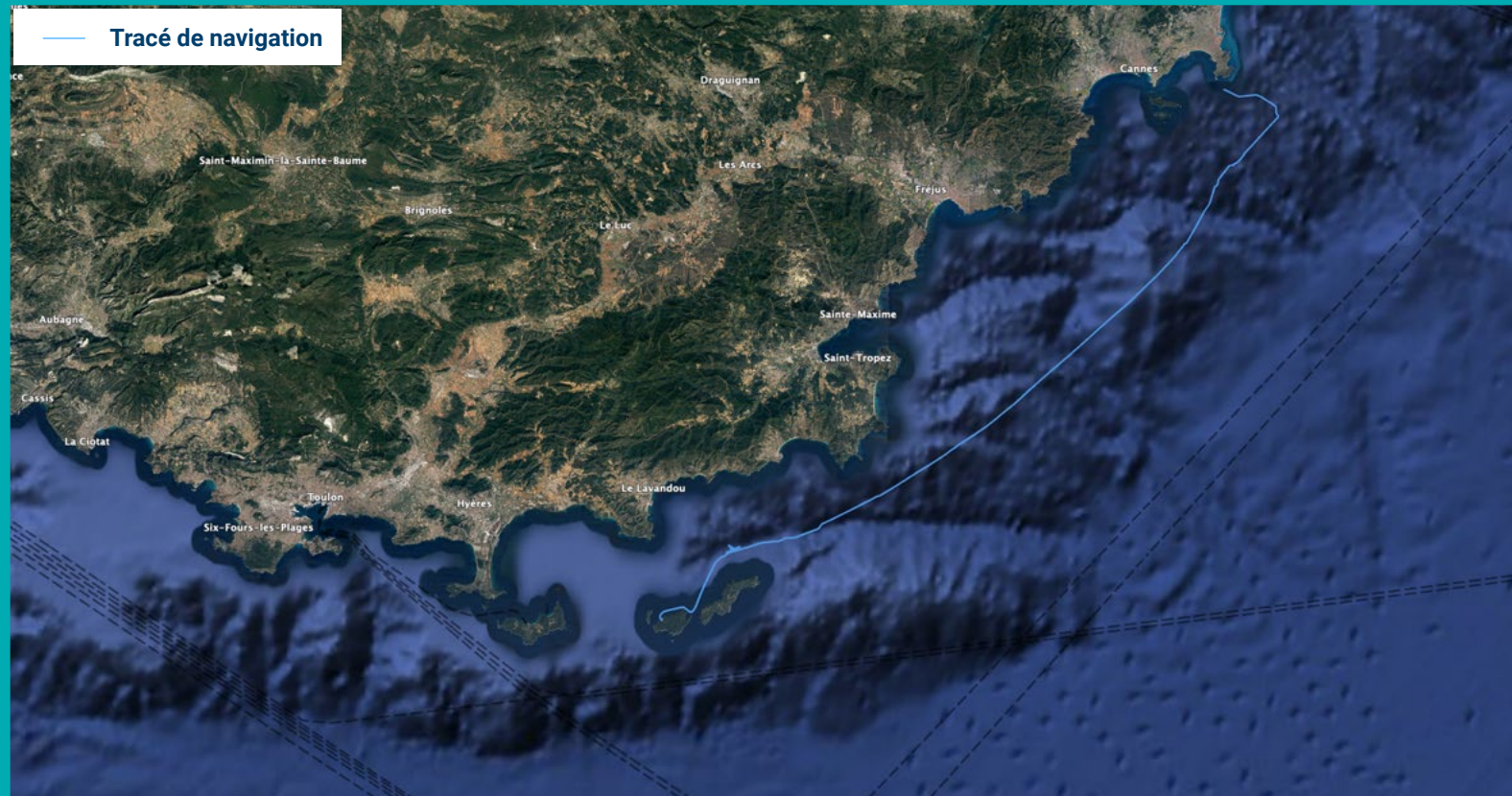


Saut d'un **grand cachalot**  
(*Physeter macrocephalus*)



**Dauphins bleus et blancs**  
(*Stenella coeruleoalba*)

## Tracé de navigation



**8h05** : début d'effort mais rapidement écourté par une averse !

**8h35** : reprise d'effort

**9h50 – 15h50** : 10 averses successives avec entre chaque averse, une observation : chasse de thons, des dauphins, un saut de diable et des oiseaux

**15h58** : souffle ! Cachalot en vue ! On l'appellera à bord Mimosas

**16h51** : fin d'effort - mouillage à Port Cros



Poisson lune (*Mola mola*) picoré par Mouillage à Port-Cros

Au cours de la journée, nous avons observé :

**CÉTACÉS**

- 1 observation de **grand cachalot** (*Physeter macrocephalus*)
- 4 observations de **dauphins bleus et blancs** (*Stenella coeruleoalba*)
- 3 observations de **dauphins indéterminés**

**POISSONS**

- 1 chasse de **thons**
- 1 observation de **diable de mer** (*Mobula mobular*)

**OISEAUX**

- 1 observation de **Traquet motteux** (*Oenanthe oenanthe*)
- 1 observation de **Rousserolle effarvate** (*Acrocephalus scirpaceus*)
- 1 observation de **Circaète Jean-le-blanc** (*Circaetus gallicus*)



Beaucoup d'averses



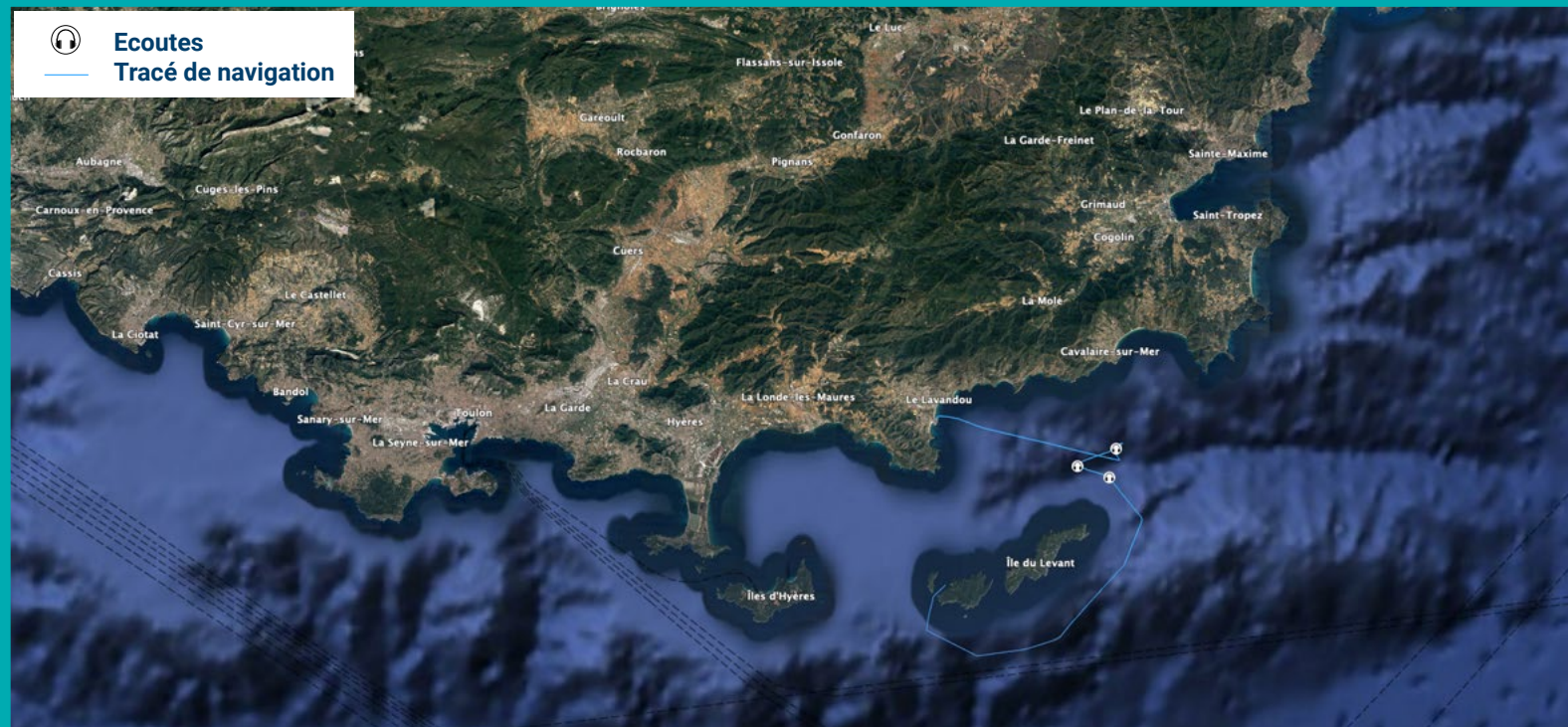
Rousserolle effarvate à l'abri (*Acrocephalus scirpaceus*)

Dernier jour : direction Bormes-les-Mimosas



Écoutes

Tracé de navigation



07h40 : début d'effort

10h28 : écoute n°25, clics lointains ! Cachalot détecté en direction de 90°

10h54 : écoute n°26, clics proches.

11h20 : cachalot en vue ! C'est Mimosa qui sera ensuite appelé Survivor pour sa grande entaille avant la dorsale



11h30 : mise à l'eau TETRA pour 20 minutes

13h02 : fin d'effort - retour au port de Bormes-les-Mimosas

Au cours de cette dernière journée, nous avons observé :

## CÉTACÉS

- 1 observation de **grand cachalot** (*Physeter macrocephalus*)

## OISEAUX

- 1 observation d'**hirondelle rustique** (*Hirundo rustica*)



Grand cachalot « Survivor »



Après-midi : mise au propre des données

# RÉSULTATS CHIFFRÉS

32 observations ont été notées chez les cétacés dont 1 de grand dauphin et 3 de grand cachalot, 14 chez les poissons, et 11 chez les oiseaux, plus exactement 4 observations de rapaces et 7 observations de passereaux.

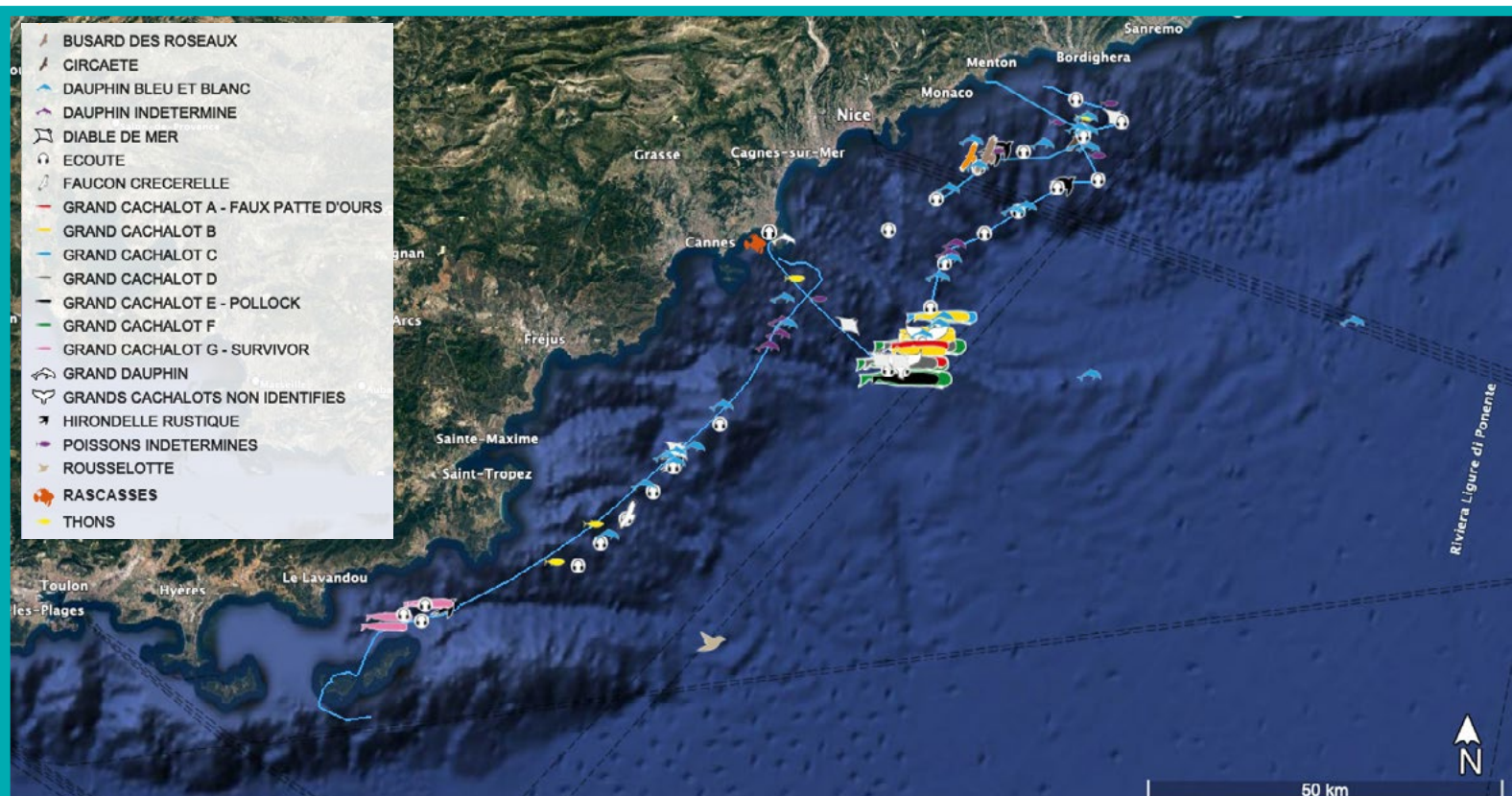
Des 3 observations de grand cachalot, 7 individus ont été identifiés.  
Certains ont été observés plusieurs fois.

## Estimation du nombre d'individus observés par espèce :

	Cétacés	Poissons	Oiseaux
Grand cachalot <i>Physeter macrocephalus</i>	7		
Grand Dauphin <i>Tursiops truncatus</i>	1		
Dauphin commun <i>Delphinus delphis</i>	Possible 1		
Dauphin bleu et blanc <i>Stenella coeruleoalba</i>	229		
Dauphin indéterminé	Plusieurs		
<hr/>			
Poisson indéterminé		4	
Chasse de thons		6	
Diable de mer <i>Mobula mobular</i>		5	
<hr/>			
Faucon crecerelle <i>Falco tinnunculus</i>			1
Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>			2
Circaète Jean-le-blanc <i>Circaetus gallicus</i>			1
Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i>			17
Traquet motteux <i>Oenanthe oenanthe</i>			1
Rousselotte effarvatte <i>Acrocephalus scirpaceus</i>			1
<hr/>			
<b>TOTAL</b>	<b>+ de 243</b>	<b>15</b>	<b>23</b>

# BILAN DE LA MISSION

**Malgré la météo, c'était une mission très riche en observations, dépassant les espoirs de tout le monde !**



*Représentation visuelle des observations, des points d'écoutes et des trajets réalisés*

**La météo n'a pas été très favorable au cours de la semaine.  
Nous avons eu 4 jours ½ de mer sur 6 jours de mission.**

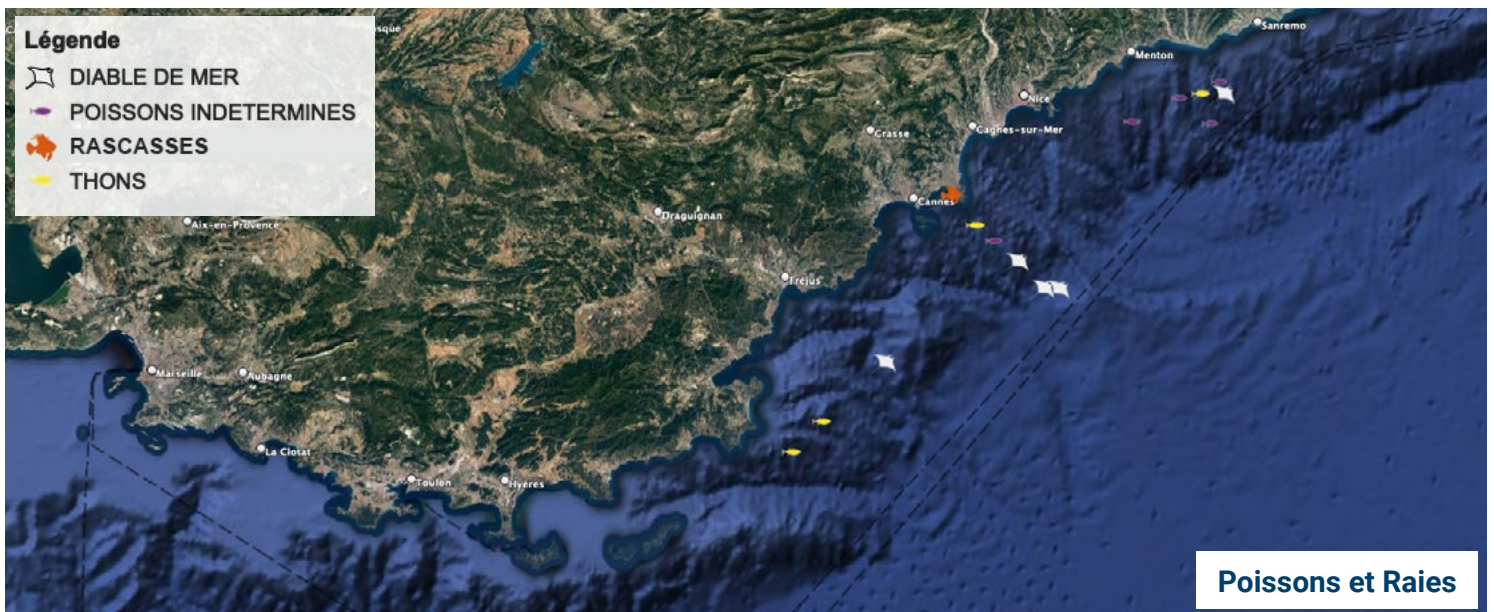
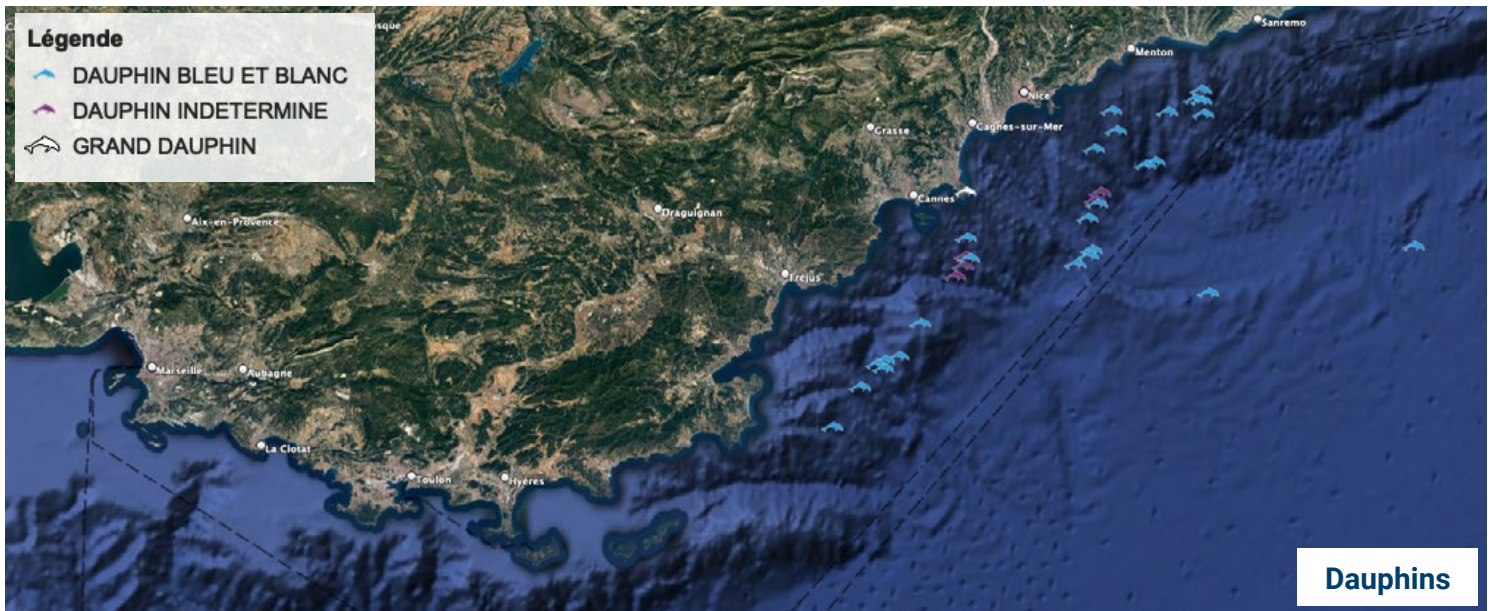
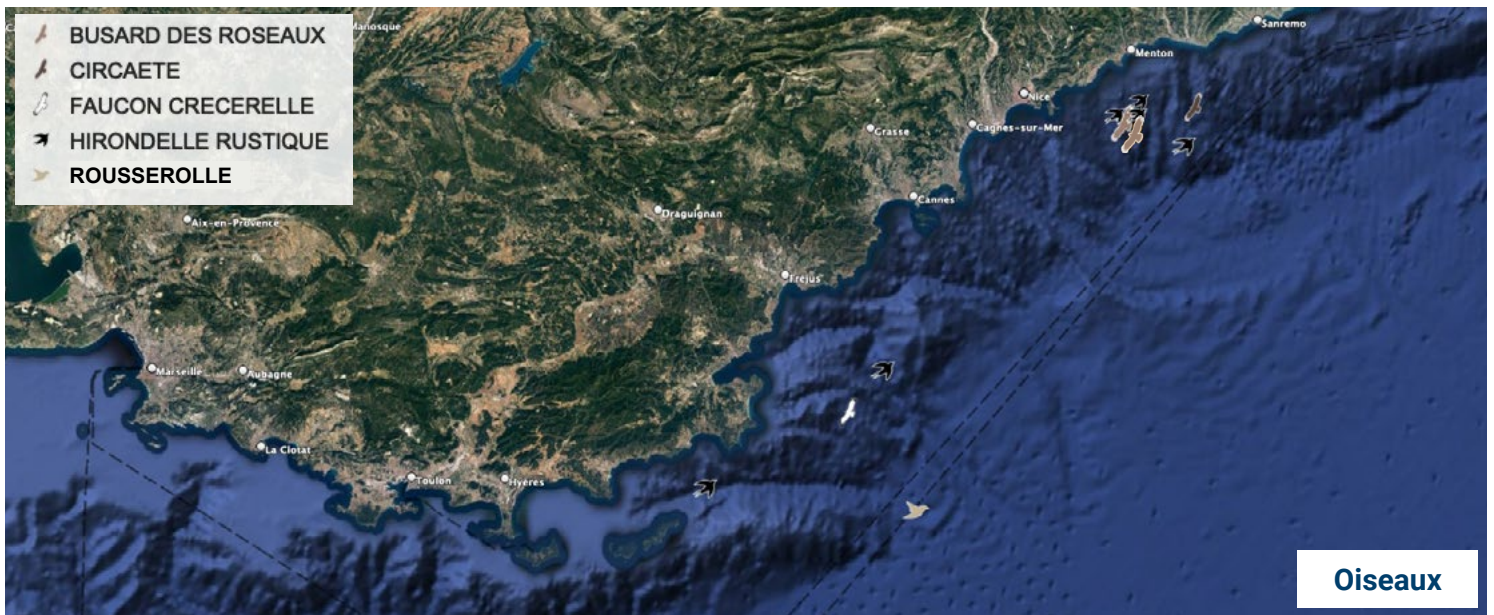
Nous avons pu noter principalement :

- 23 observations de dauphins bleus et blancs soit 229 individus
- 5 observations de chasses de thons et 5 de diables des mer
- 5 observations d'hirondelles rustiques, soit 17 individus
- 3 observations de grands cachalots soit 7 cachalots
- 1 observation de grand dauphin

Le cachalot Survivor a été vu le 21 septembre à 15h58 et le 22 septembre 2023 à 10h28 dans la même zone entre l'île du Levant et Bormes-les-Mimosas.

Bernard, notre passionné d'ornithologie a détecté 3 espèces de rapaces (Faucon crecerelle, Busard des roseaux, Circaète Jean-le-blanc) et 3 espèces de passereaux (Hirondelle rustique, Traquet motteux, Rousselolle effarvate), soit 23 oiseaux, en plus des nombreux puffins Scopoli et puffins de Méditerranée.

# RÉPARTITION DES ESPÈCES



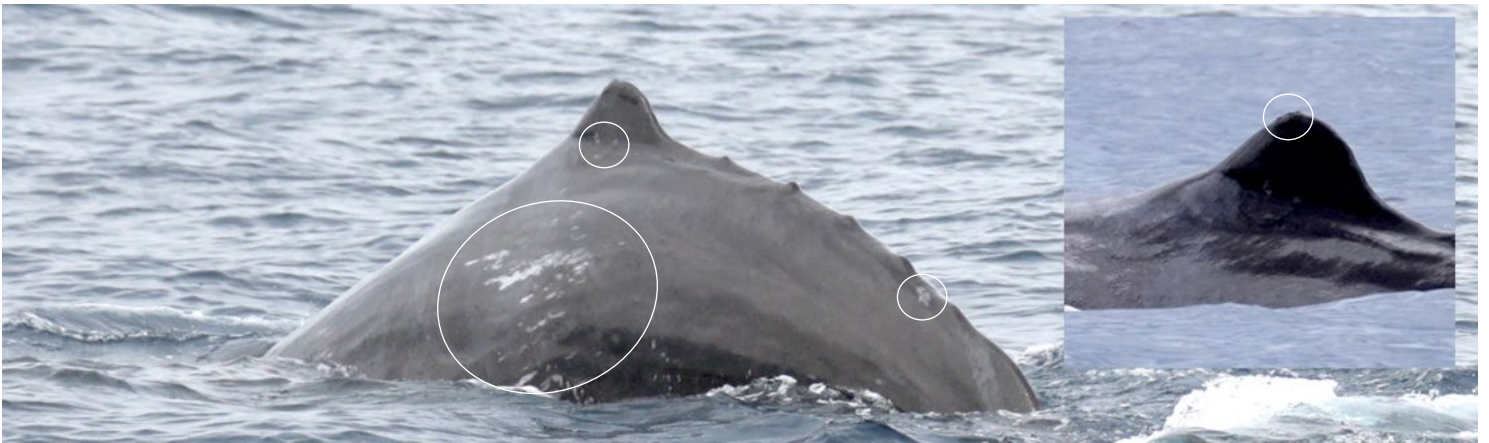
# RÉPARTITION DES ESPÈCES



**INDIVIDU A : FAUX PATTE D'OURS**



**INDIVIDU B**



**INDIVIDU C : APPELÉ MARS**



INDIVIDU D



**INDIVIDU E : POLLOCK**



**INDIVIDU F**



PHOTO-IDENTIFICATIONS DES GRANDS CACHALOTS

**INDIVIDU G : MIMOSAS**

APPELÉ ÉGALEMENT : SURVIVOR, SIRAM FREDDY

