



# La gestion des lagunes de la Réserve Naturelle de la Baie de Somme

Cédric FAGOT, Philippe KRAEMER, Aliénor VAUTIER & Patrick TRIPLET

Restauration et reconnexion des marais littoraux - Brest, le 29/10/2021

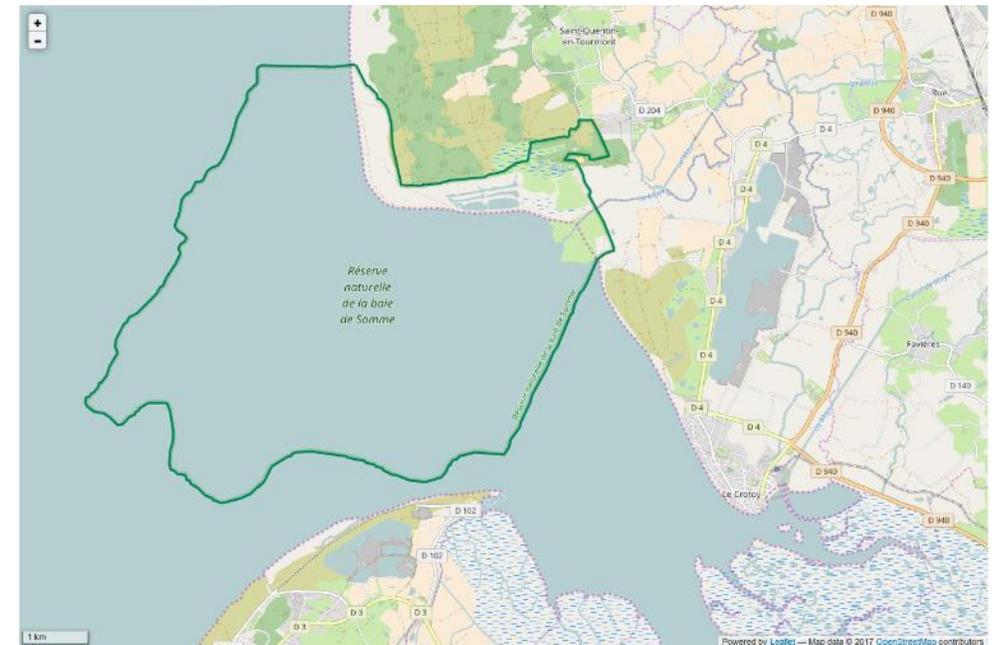
# Sommaire

- 1 - Présentation du site
- 2 – Variables suivies
- 3 - Méthodologie
- 4 - Quelques résultats
- 5 – Impacts sur la gestion
- 6 - Perspectives



# 1 – Présentation du site

- Réserve Naturelle Nationale créée en 1994
- Superficie : +/- 3 000 hectares
- Partie marine : DPM
- Partie terrestre : le Parc Ornithologique du Marquenterre (CELRL)
- Gestionnaire : SMBS-GLP

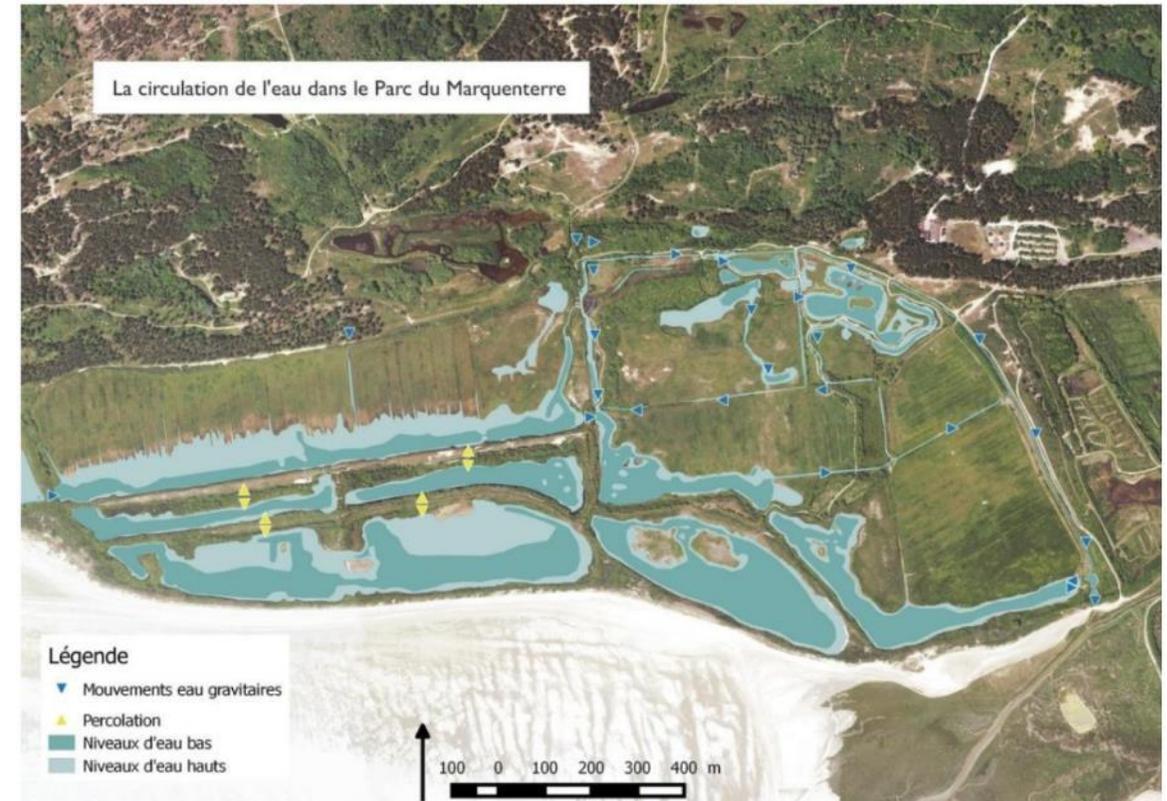


# 1 – Présentation du site

Ajouter Avocette

Pour la partie terrestre :

- Un Parc Ornithologique à vocation première touristique et pédagogique
- 160 000 visiteurs par an (hors covid)
- Endiguement datant de 1962
- Un ouvrage d'entrée d'eau de mer
- Une avifaune exceptionnelle, dont colonie d'Avocettes avec 100 couples.



# 2 – Variables suivies

Plan gestion en phase d'évaluation.

Choix de l'acquisition de données complémentaires (en complément des nombreux suivis réalisés) pour les trois grands plans d'eau :

- Volume d'eau dans les lagunes
- Qualité de l'eau
- Benthos
- Gestion des ouvrages hydrauliques



# 3 – Méthodologie

Exemples d'opérations mise en œuvre:

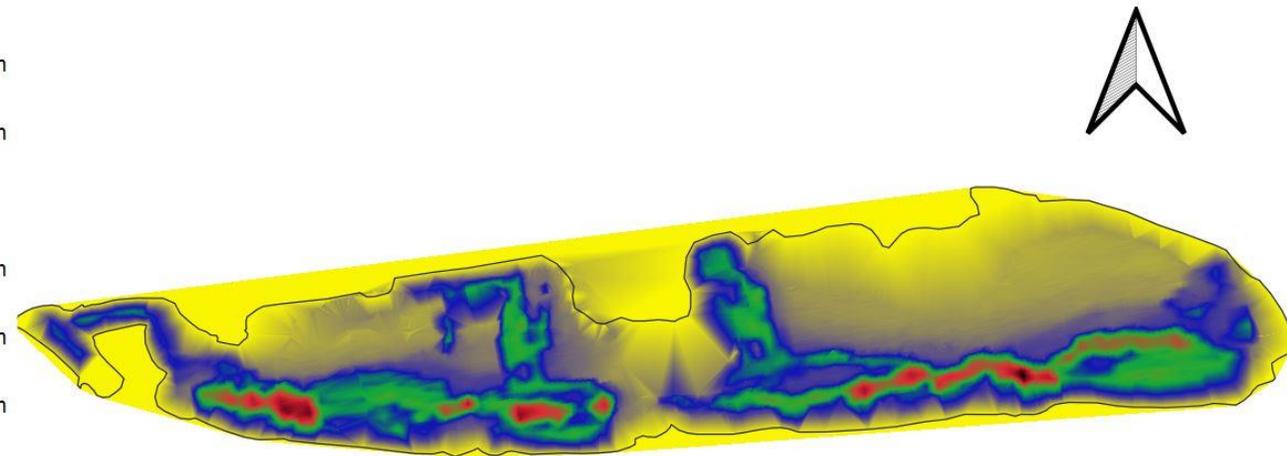
- Relevés bathymétriques
- Cartographie de la salinité
- Prélèvements et analyse d'eau
- Prélèvements et analyse du benthos
- Relevés et réflexion sur les ouvrages



# 4 – Quelques résultats

Bathymétrie :

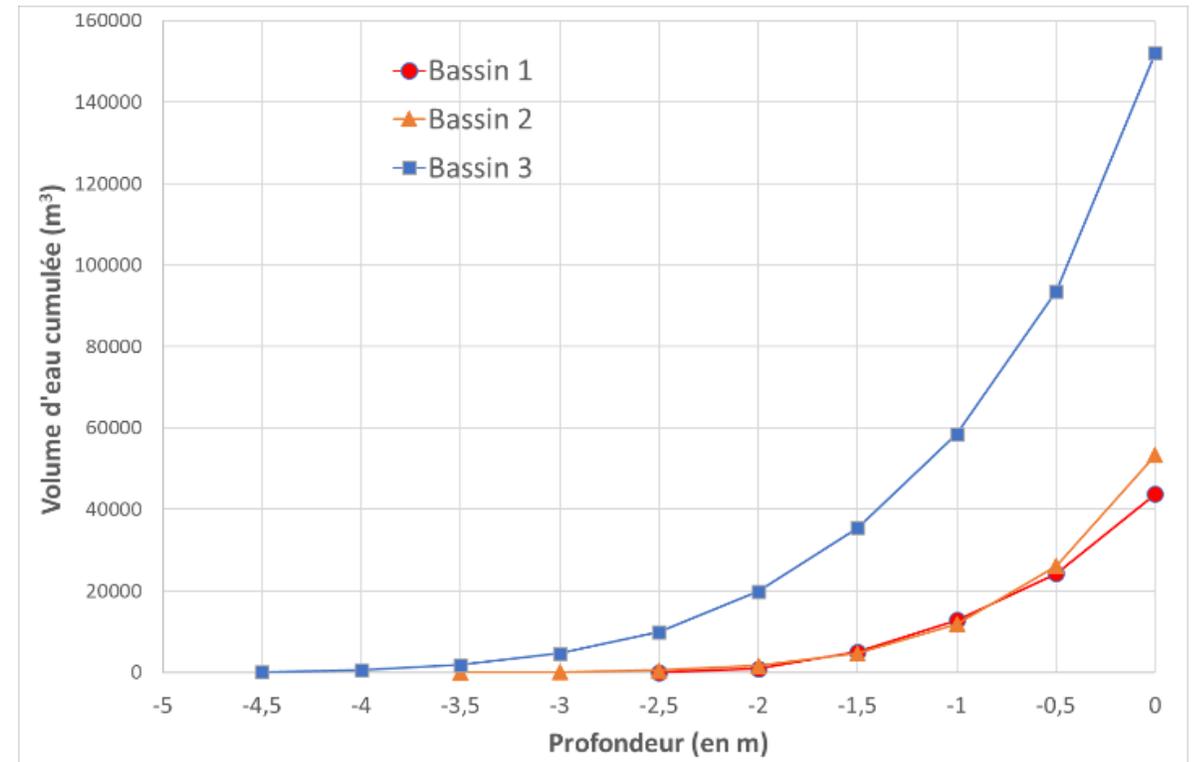
- Récupération des données X,Y et Z
- Création d'un MNT



# 4 – Quelques résultats

## Bathymétrie :

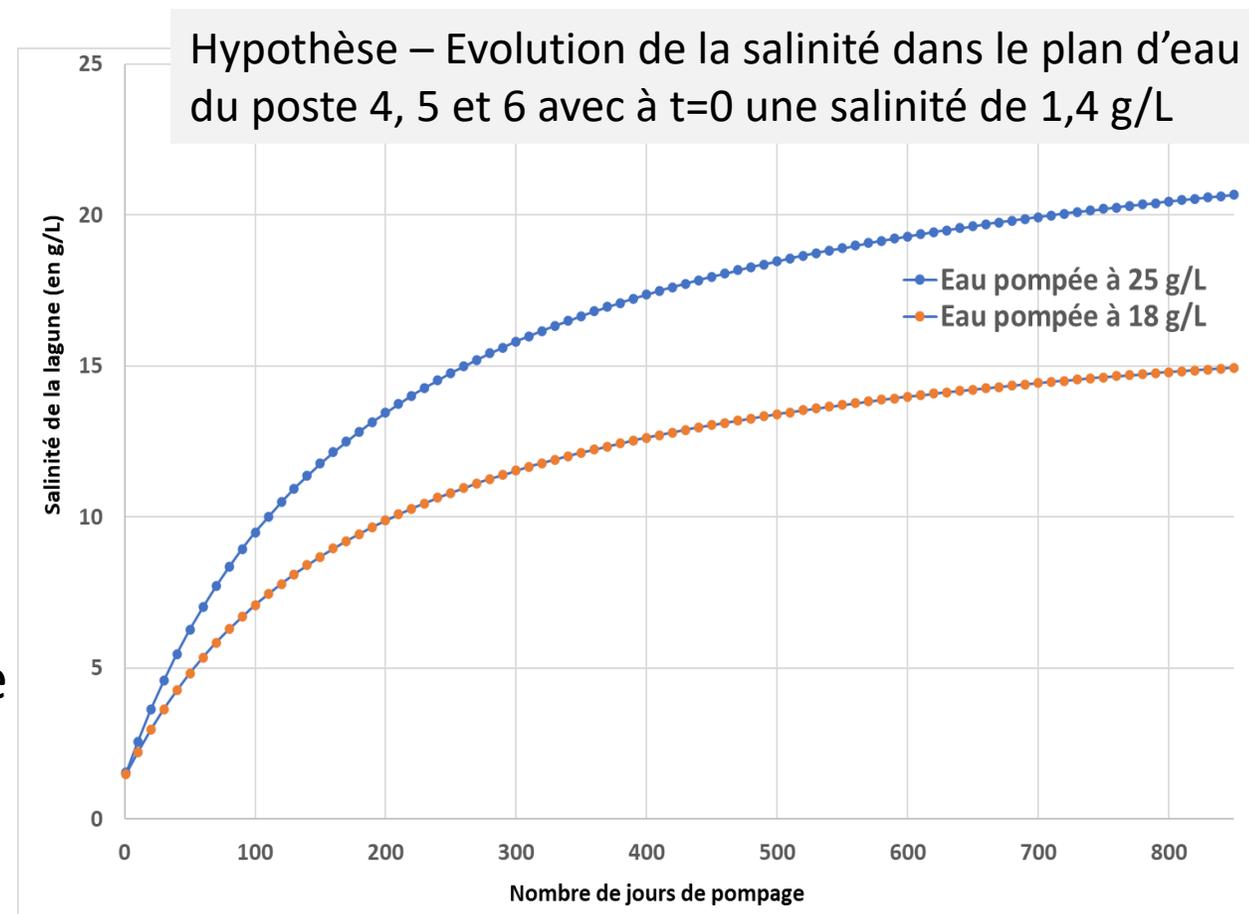
- Récupération des données X,Y et Z
- Création d'un MNT
- Evaluation des volumes
- Evaluation des courbes hauteur/volume



# 4 – Quelques résultats

## Bathymétrie :

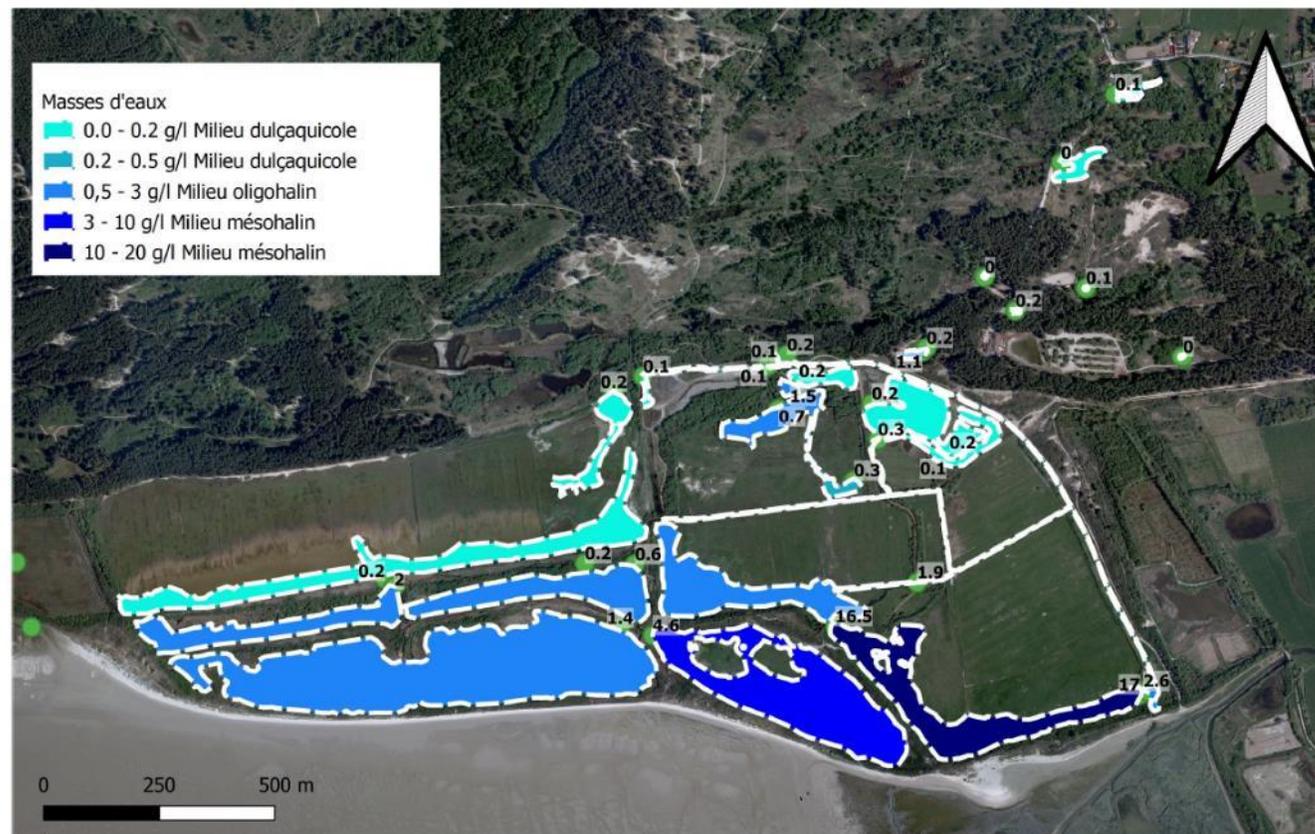
- Récupération des données X,Y et Z
- Création d'un MNT
- Evaluation des volumes
- Evaluation des courbes hauteur/volume
- Hypothèses d'entrées/pompages d'eau salée



# 4 – Quelques résultats

## Cartographie de la salinité :

- Caractère marin peu marqué sauf le poste 1
- Faible variation saisonnière
- Faible influence des embruns
- Adoucissement du site



# 4 – Quelques résultats

## Analyses d'eau :

- Pas d'azote
- Un problème de phosphore avec une origine incertaine :
  - Pollution agricole
  - Avifaune
- Un risque de développement de Cyanobactéries.

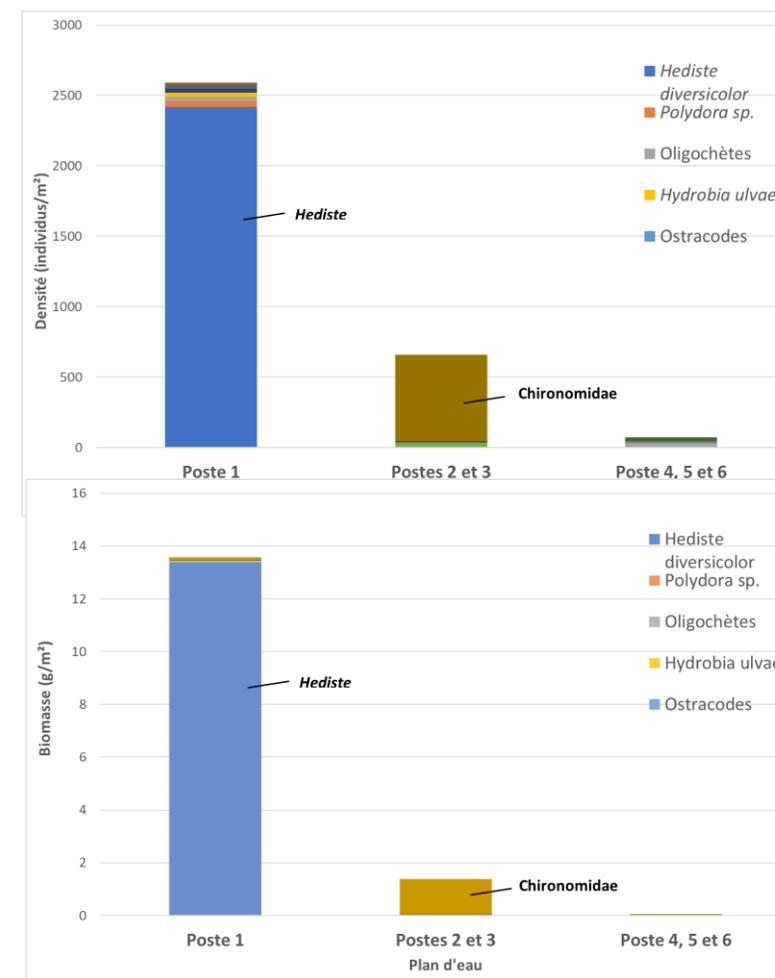
	Lieu de prélèvement :	Poste 1 Enclos	Plan d'eau poste 2 et 3, derrière poste 4	Plan d'eau poste 4, 5 et 6
Paramètres	Unités			
Salinité	g/L	16,5	4,6	1,4
Ammonium (NH4)	mg NH4/l	0,1645	0,0756	<0.05
Nitrites	mg NO2/l	0,0042	<0.0023	<0.01
Nitrate	mg NO3/l	<0.0062	<0.0062	<0.50
Azote Kjeldahl	mg N/l	2,3	6,2	2,28
Phosphates	mg PO4/l	<b>0,2864</b>	<b>0,2559</b>	<0.15
Phosphore total	mg P/l	0,1174	0,7715	0,13
Demande chimique en oxygène (DCO)	mg O2/l	70	104	66
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	mg O2/l	3	14	3
Matières en suspension (MES)	mg/l			10



# 4 – Quelques résultats

## Macrofaune benthique :

- Pas d'espèces de valeur patrimoniale
- Substrats meubles avec peu/pas de végétation
- « Explosion » de la biomasse dans le plan d'eau mésohalin
- Très forte contribution d'*Hediste diversicolor*
- Effet positif de la salinité



# 5 – Quelques résultats paradoxaux

Un seul plan d'eau est encore une lagune saumâtre, celui dit poste 1, a des ressources alimentaires disponibles pour les espèces benthophages :

- Pourtant les couvées de Tadornes de Belon n'y sont pas



# 5 – Quelques résultats paradoxaux

Un seul plan d'eau est encore une lagune saumâtre, celui dit poste 1, a des ressources alimentaires disponibles pour les espèces benthophages :

- L'Avocette n'y niche pratiquement plus



# 5 – Quelques résultats paradoxaux

Un seul plan d'eau est encore une lagune saumâtre, celui dit poste 1, a des ressources alimentaires disponibles pour les espèces benthophages :

- La raison, tout au moins pour l'Avocette est la présence d'une colonie de Mouettes rieuses qui capturent les poussins à leur naissance



# 6 – Incidences pour la gestion

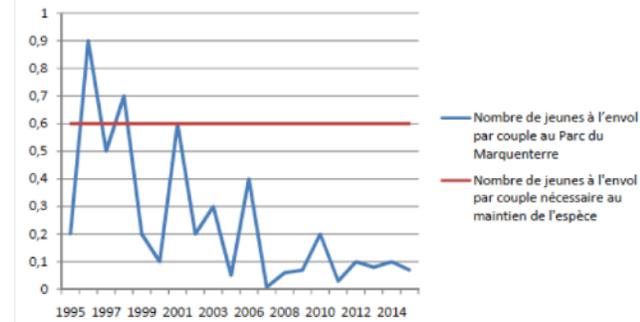
Augmentation de la salinité des lagunes indispensable pour :

- Conserver le caractère saumâtre
- Augmenter la biomasse de la faune benthique
- Limiter les problèmes de botulisme (combinée avec la hauteur d'eau qui limite le réchauffement)
- Incidence sur le risque de Cyanobactéries à évaluer
- Favoriser les espèces d'oiseaux d'intérêt patrimonial
- Mais cela passe par une analyse des préférences de chaque espèce et par une réduction de la compétition et/ou de la prédation

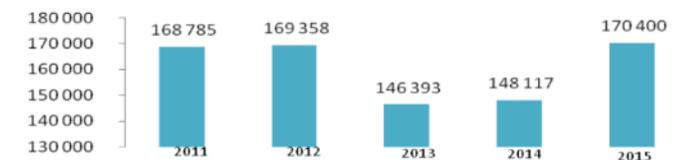
# 7 – Perspectives

## Décision/gestion multicritères :

- Biologie de la conservation
- Objectifs de gestion de la RNN
- Réglementation
- Gestion du trait de côte
- Fréquentation touristique
- Rôle pédagogique
- ...



Fréquentation annuelle au Parc du Marquenterre



# Merci de votre attention

## Contacts

Cédric FAGOT

[cfagot@azellus.fr](mailto:cfagot@azellus.fr)

07.87.35.32.59

Philippe KRAEMER

[garde@baiedesomme.fr](mailto:garde@baiedesomme.fr)

Aliénor VAUTIER

[alienorvautier@baiedesomme.fr](mailto:alienorvautier@baiedesomme.fr)

Patrick TRIPLET

[patrick.triplet1@orange.fr](mailto:patrick.triplet1@orange.fr)

06.85.45.31.85



Merci à INSTADRONE et EUROFINs  
et Charline CADIX, Mickael TOULLET , Adèle et Sandrine FAGOT et Philippe  
DHOTEL pour leur aide précieuse pour les relevés et prélèvements.