



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

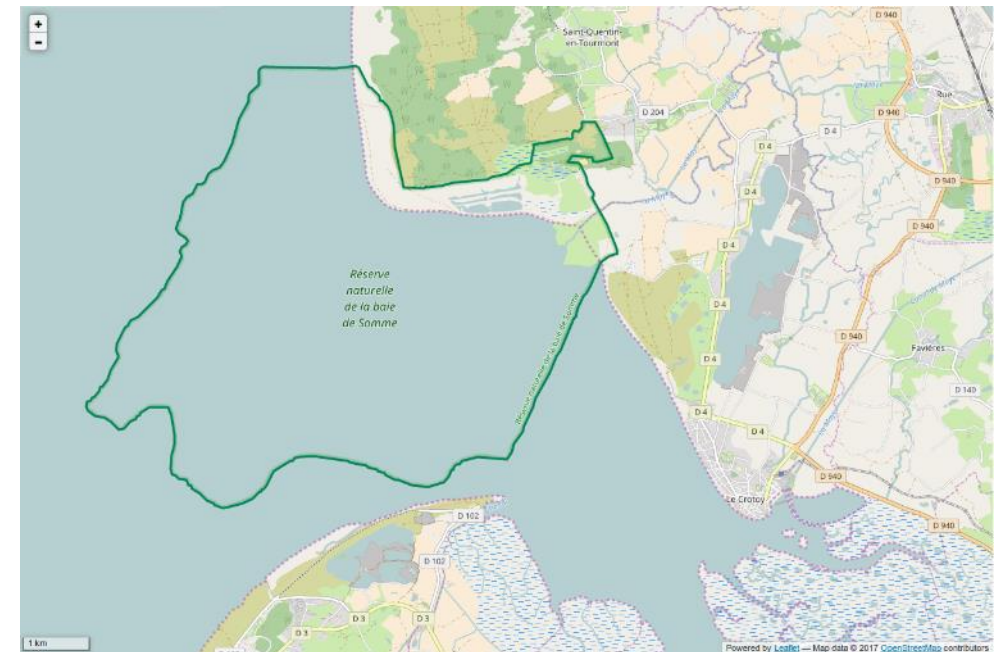
Sommaire

- 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

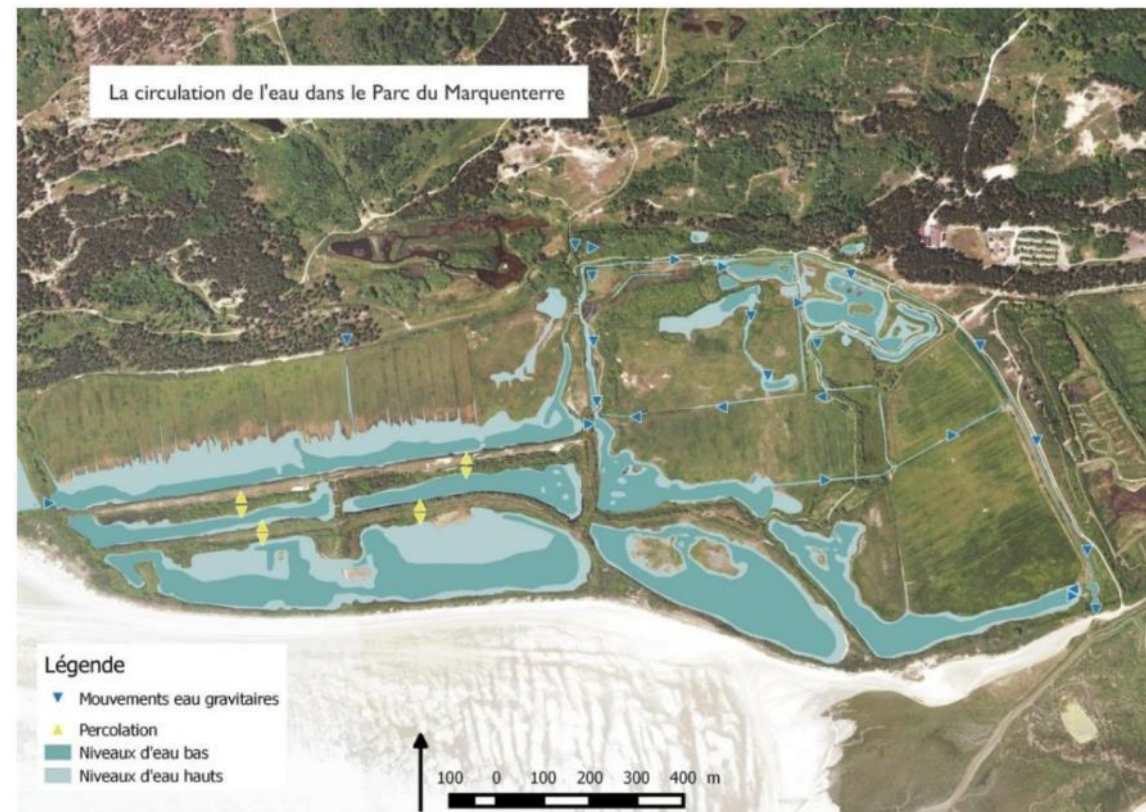


1 – Présentation du site

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:

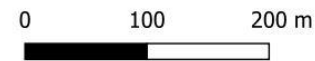
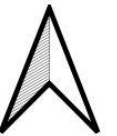
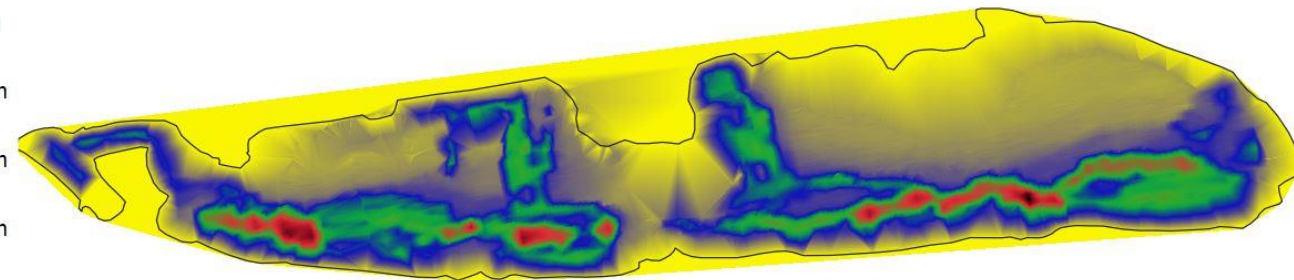
- Relevés bathymétriques
- Cartographie de la salinité
- Prélèvements et analyse d'eau
- Prélèvements et analyse du benthos
- Relevés et réflexion sur les ouvrages



4 – Quelques résultats

Bathymétrie :

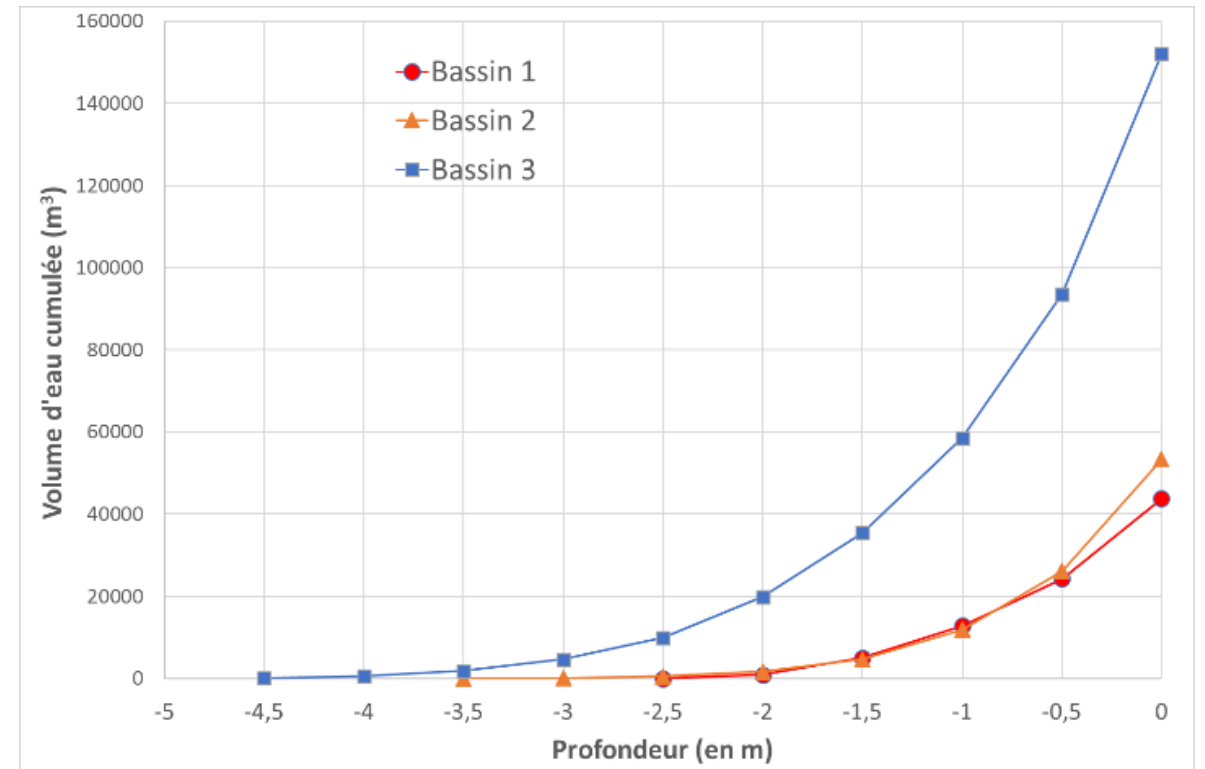
- Récupération des données X,Y et Z
- Création d'un MNT



4 – Quelques résultats

Bathymétrie :

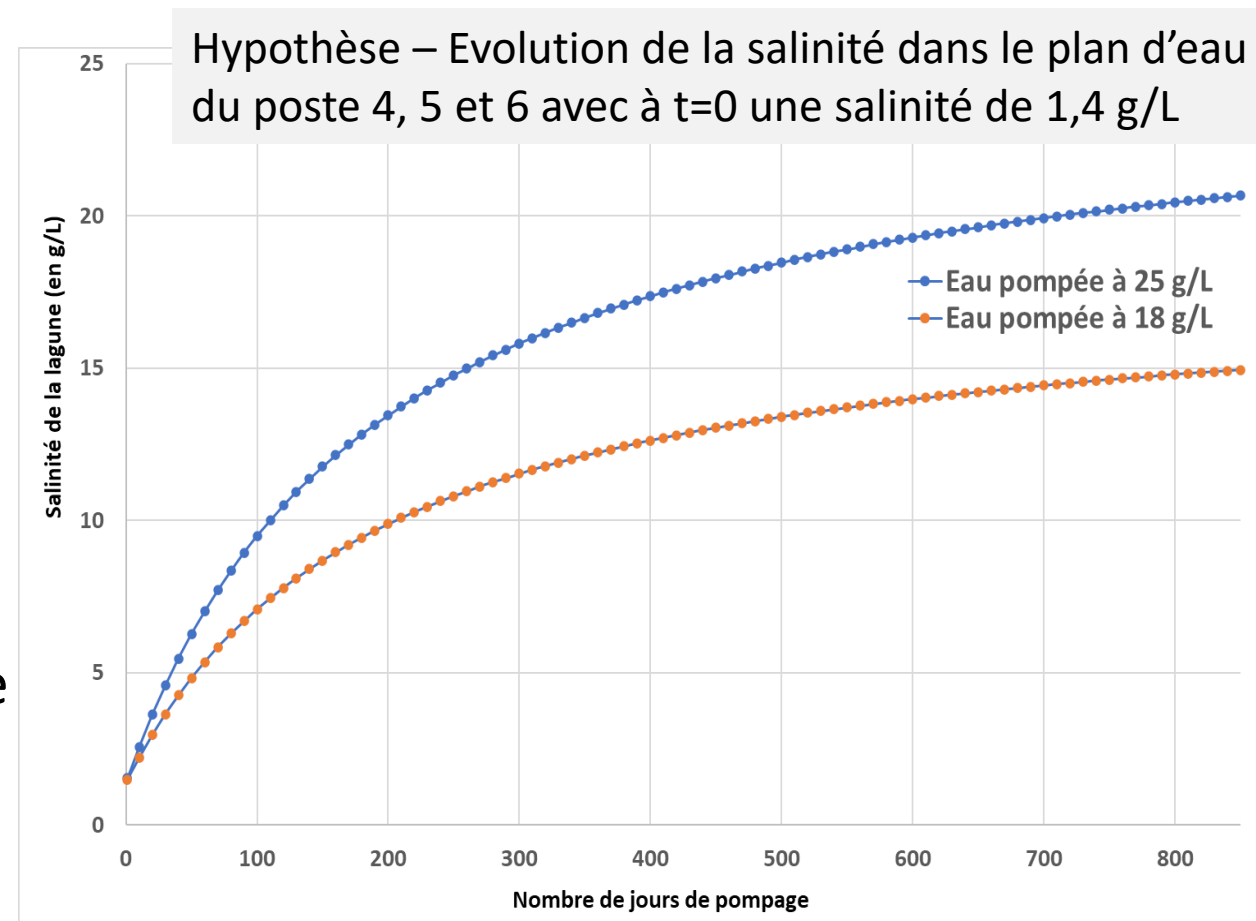
- Récupération des données X,Y et Z
- Création d'un MNT
- Evaluation des volumes
- Evaluation des courbes hauteur/volume



4 – Quelques résultats

Bathymétrie :

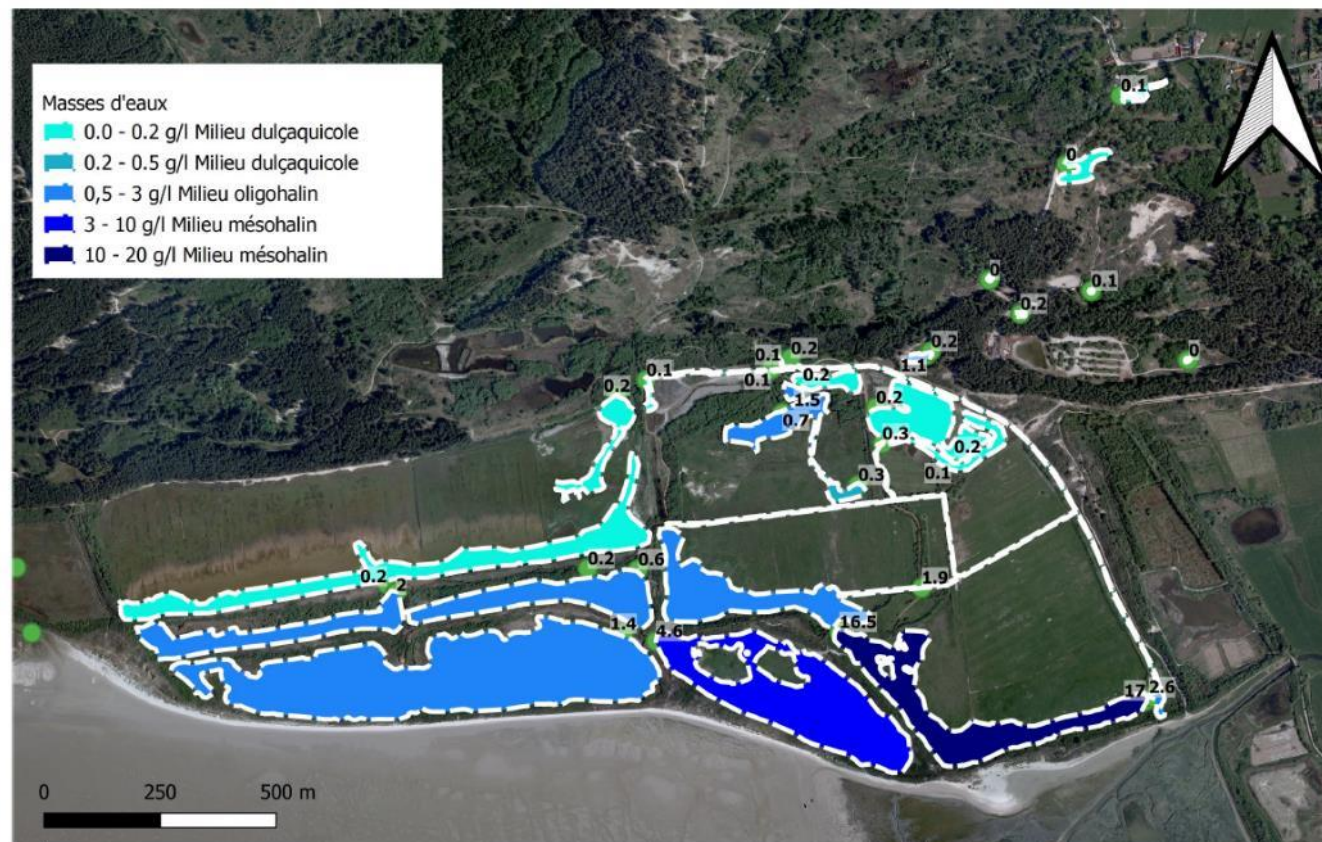
- Récupération des données X,Y et Z
- Création d'un MNT
- Evaluation des volumes
- Evaluation des courbes hauteur/volume
- Hypothèses d'entrées/pompages d'eau salée



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.

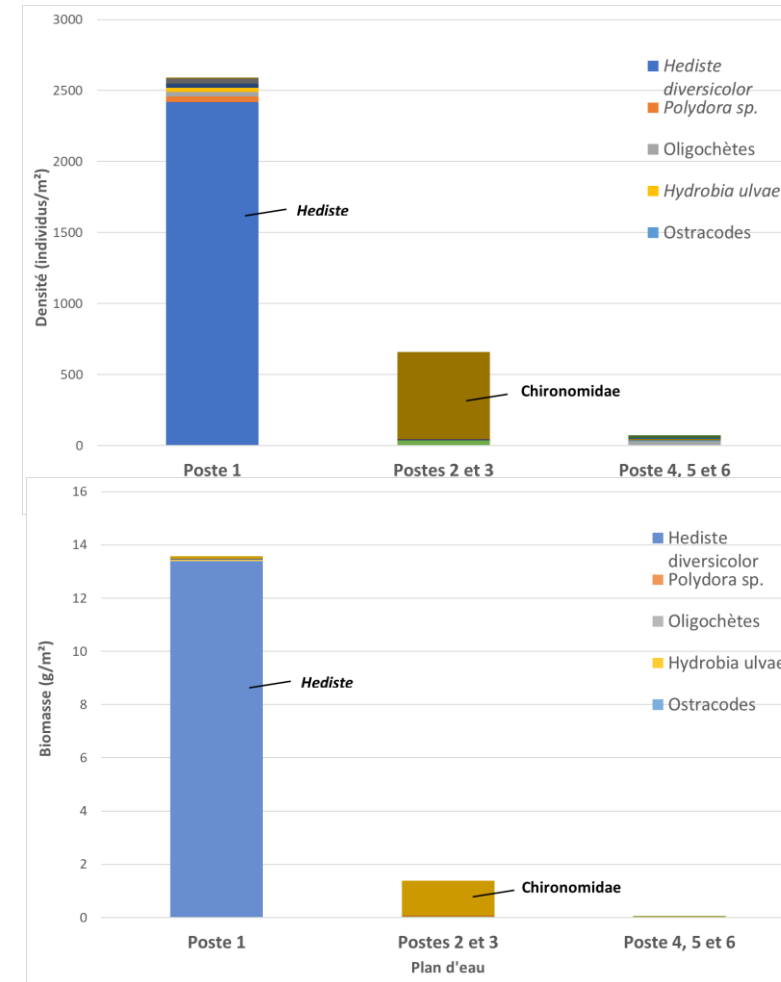
| | Lieu de prélèvement : | Poste 1 Enclos | Plan d'eau poste 2 et 3, derrière poste 4 | Plan d'eau poste 4, 5 et 6 |
|---------------------------------------|-----------------------|----------------|---|----------------------------|
| Paramètres | Unités | | | |
| Salinité | g/L | 16,5 | 4,6 | 1,4 |
| 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 | 0,2864 | 0,2559 | <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

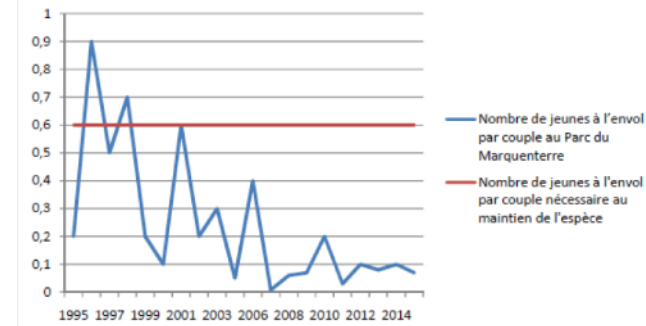
Augmentation de la salinité des lagunes indispensable pour :

- 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
- ...



Merci de votre attention

Contacts

Cédric FAGOT

cfagot@azellus.fr

07.87.35.32.59

Philippe KRAEMER

garde@baiedesomme.fr

Aliénor VAUTIER

alienorvautier@baiedesomme.fr

Patrick TRIPLET

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.