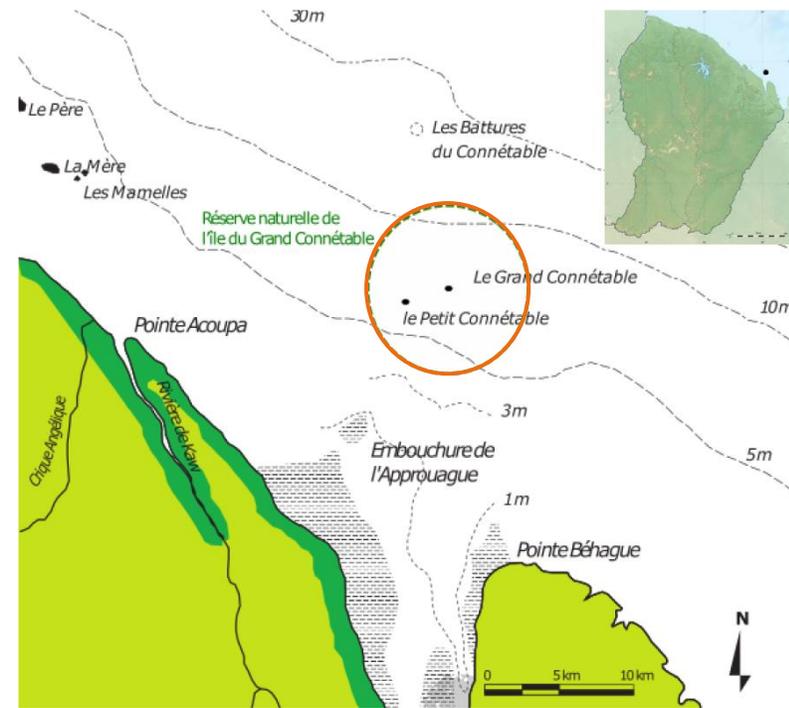


Programme SEA

Zones d'alimentation du Noddi brun



- ❖ Création en 1992 par décret ministériel
- ❖ Superficie de 7 852 h (3h de surface terrestre)
- ❖ Gestionnaire : Groupe d'Etude et de Protection des Oiseaux en Guyane (GEPOG), association loi 1901
- ❖ Equipe salariée : 1 conservatrice, 1 chargé de mission, 2 gardes et 1 technicienne



Localisation de la réserve



Ile du Petit-Connétable

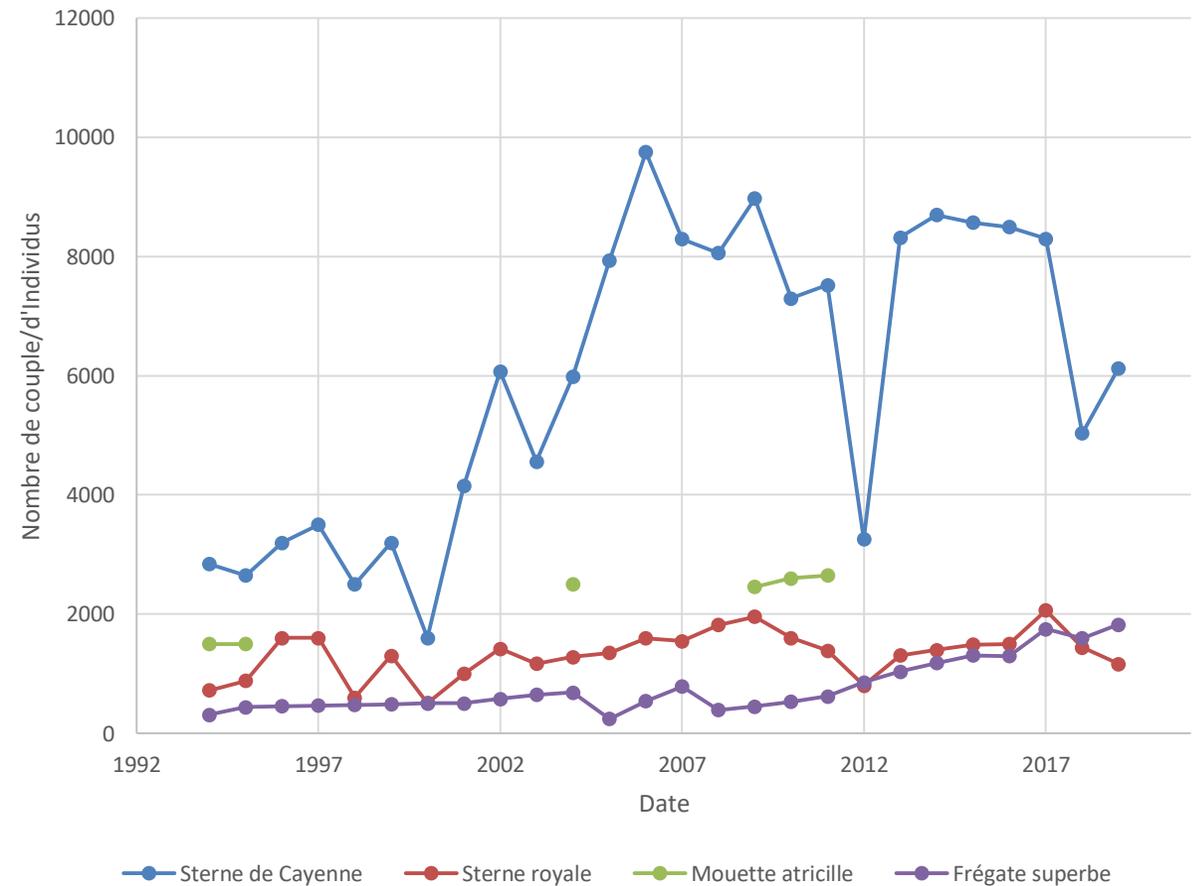
Ile du Grand-Connétable



❖ 6 oiseaux nicheurs : Sterne de Cayenne, Sterne royales, Mouette atricille, Frégate superbe, Sterne fuligineuse et Noddi brun

❖ Populations en augmentation depuis les années 90

Comptages sur l'île du Grand Connétable



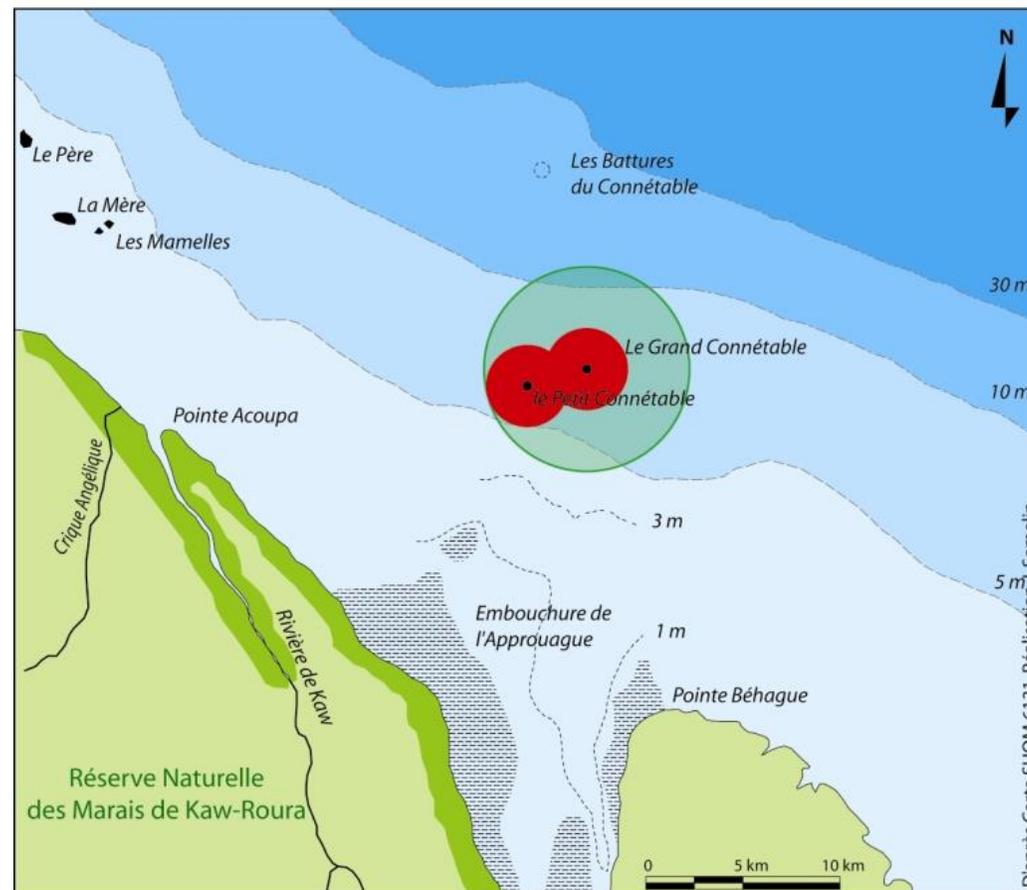
Les objectifs

- ❖ Localisation des zones marines d'alimentation pour chacune des espèces nicheuses
- ❖ Variation spatio-temporelle de ces zones
- ❖ Interaction avec les activités anthropiques.



Réserve Naturelle
ILE DU GRAND-CONNÉTABLE

Localisation de la réserve



Légende

Règlementation de la réserve

- Périmètre de la réserve
- Partie terrestre (débarquement interdit)
- Pêche réglementée
- Pêche et mouillage interdits



Biologie du Noddi brun (*Anous stolidus*)

- ❖ Environ 150 couples reproducteurs
- ❖ 1 œuf : 37 jours d'incubation
42 jours d'élevage
- ❖ Grande fidélité au site
- ❖ Espèce qui niche en cavité



Noddi brun
dans sa cavité



Matériels et méthodes

❖ GPS (Pathtrack)

- Dimension : 40*12*10mm + 50mm d'antenne
- Masse : 3 à 4gr (<3%)

❖ Station de collecte des données (VHF)

- Rechargement par panneau solaire

❖ Fixation des GPS: scotch ©TESSA sur les rectrices

GPS -
Station
UHF



Oiseau
équipé
d'un GPS



Matériels et méthodes

- ❖ 11 individus équipés
- ❖ Collecte des données
 - 1 donnée GPS/10 min
 - VHF réception/30 min

GPS -
Station
UHF



Oiseau
équipé
d'un GPS



- ❖ Analyses des trajets (*cf. tableau ci-contre*)
- ❖ Définition des zones d'alimentation
 - Méthode de l'Expectation Maximisation binary Clustering (EMbC) (Garriga et al. 2016)
 - Analyse par noyau (Kernel UD)

Paramètres calculés

Paramètres calculés
Heure de départ
Heure de retour
Durée du trajet
Durée du trajet
Distance totale parcourue
Distance maximum à la colonie
Axe de départ de l'oiseau

Classification EMbC

Catégorie	Comportement généralement attribué dans la littérature	Vitesse		Sínuosité	
		Faible	Elevée	Faible	Elevée
LL	Repos	x		x	
LH	Recherche intensive	x			x
HL	Transit		x	x	
HH	Recherche extensive		x		x



❖ Tableau des résultats

- 9/11 ind. soit **81%**

- 4550 pts GPS/
11500 exploitables
soit **40%**

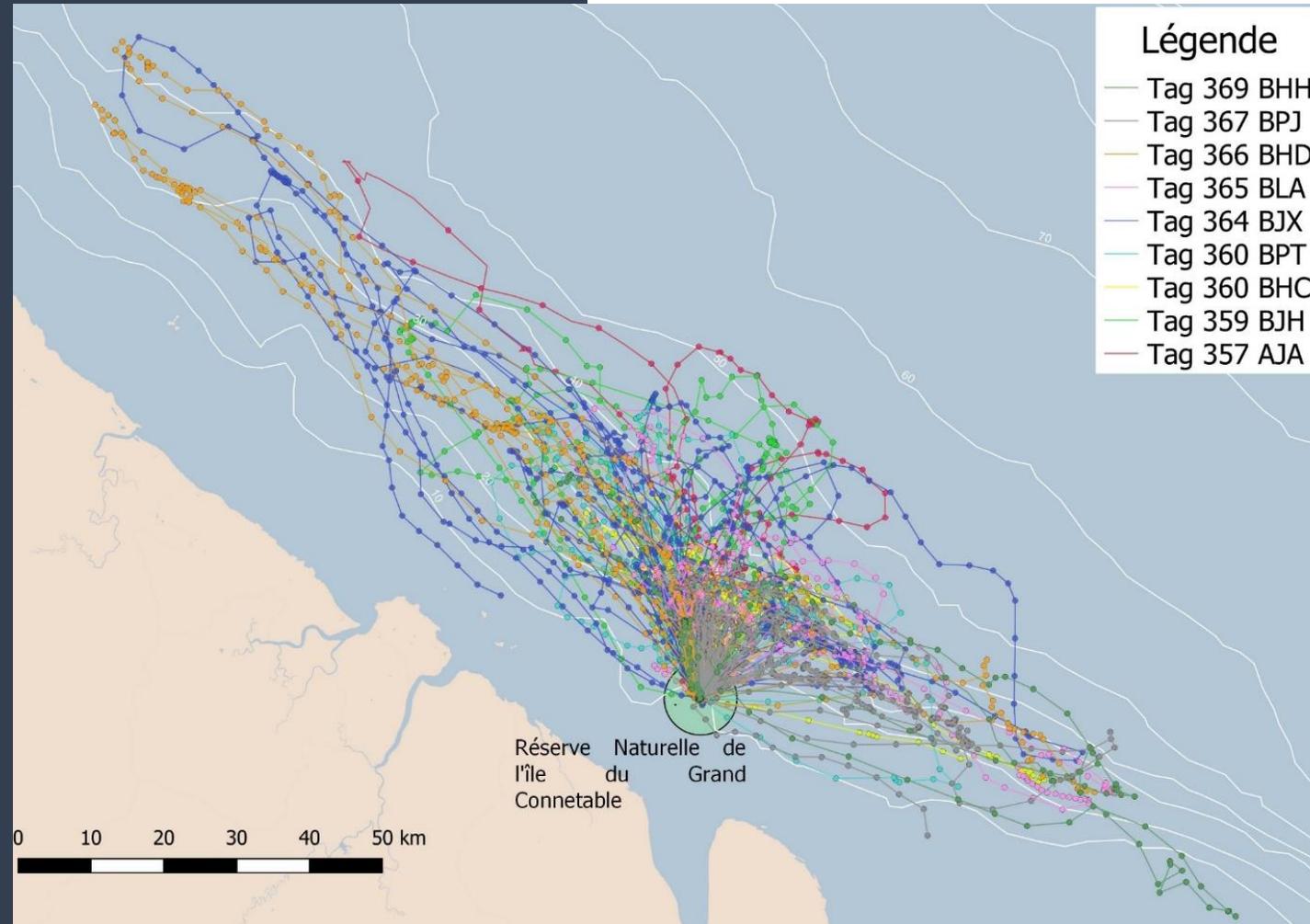
- 4 à **21 jours**
d'enregistrement

Individu	Sexe	N°GPS	Date de pose	Date de début	Date de fin	Nombre de jours	Nombre de pts GPS	Nombre de pts GPS après filtre
AJA	F	357	14/05/2019	14/05/2019	24/05/2019	11	1117	375
BJU	F	358	14/05/2019	X	X	0	0	0
BJH	M	359	14/05/2019	15/05/2019	24/05/2019	10	1027	358
BPT	M	360	14/05/2019	15/05/2019	04/06/2019	21	2203	799
BHS	F	362	14/05/2019	X	X	0	0	0
BJX	M	364	14/05/2019	15/05/2019	02/06/2019	19	1909	927
BLA	F	365	14/05/2019	15/05/2019	01/06/2019	18	1868	729
BHD	F	366	29/05/2019	30/05/2019	08/06/2019	10	716	317
BHH	M	369	29/05/2019	30/05/2019	02/06/2019	4	470	156
BPJ	M	367	06/06/2019	07/06/2019	20/06/2019	14	1742	593
BHC	F	360	20/06/2019	21/06/2019	29/06/2019	9	911	296



❖ Trajets d'alimentation

Trajet d'alimentation des Noddis bruns



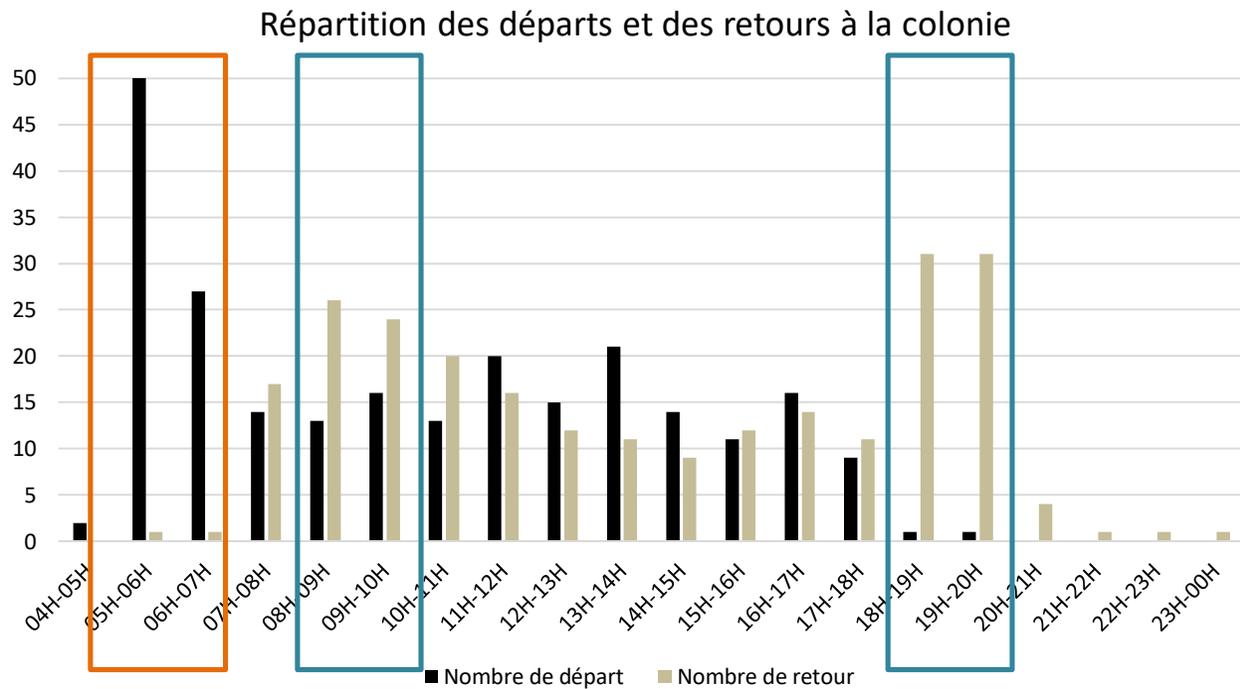
❖ Rythmes d'activités journaliers

- Pic de départ entre :
05:00 et 07:00 (**32%**)
- 2 pics de retours constatés :
08:00 et 10:00
18:00 et 20:00

Rythme diurne d'alimentation

Départ au levé du jour

Retour avant 20:00



Pic de départ

Pics de retours



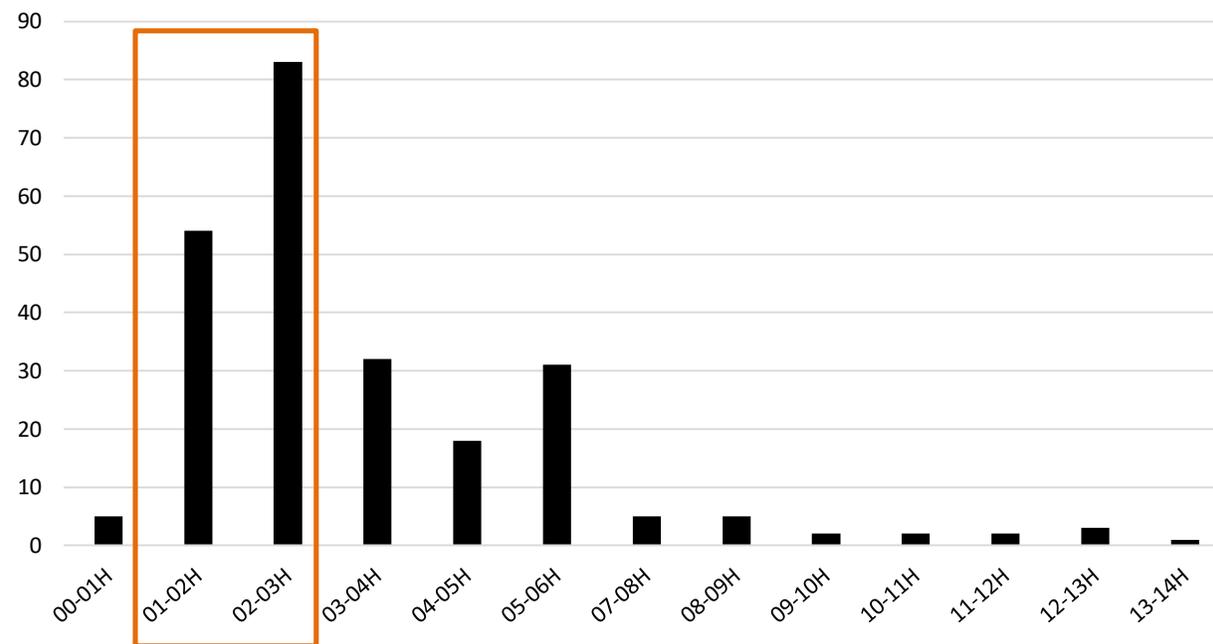
❖ Rythmes d'activités journaliers

- Pic de départ entre :
05:00 et 07:00 (**32%**)
- 2 pics de retours constatés :
08:00 et 10:00
18:00 et 20:00

❖ Durée des trajets

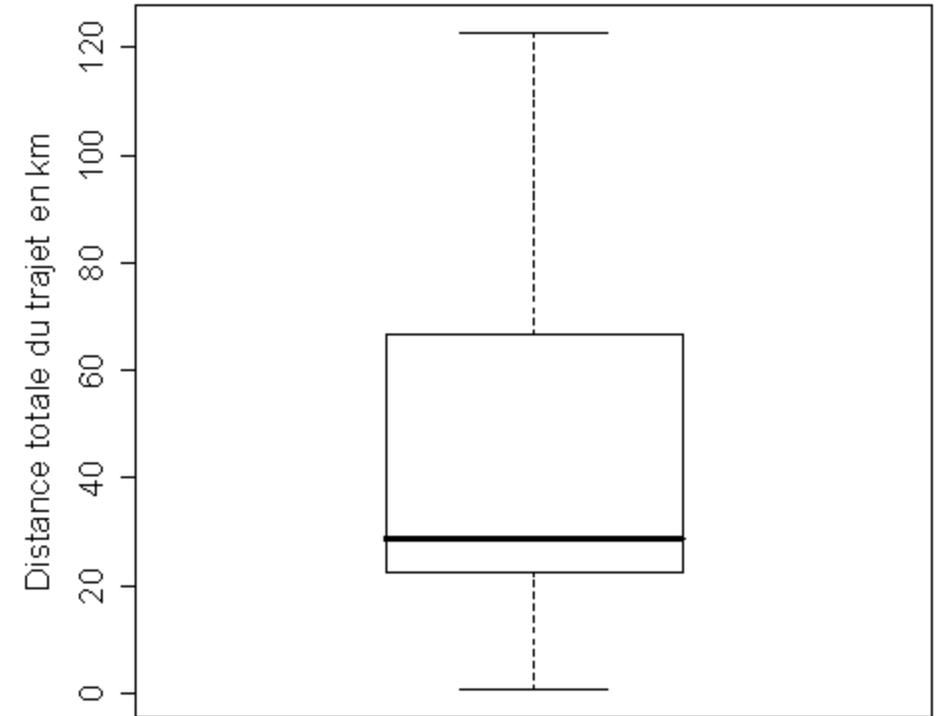
- Trajet le plus court : 40 min
- Trajet le plus long : 13h20min
- Près de **40%** des trajets
compris entre **01h et 03h**

Fréquence des trajets en fonction de la durée totale

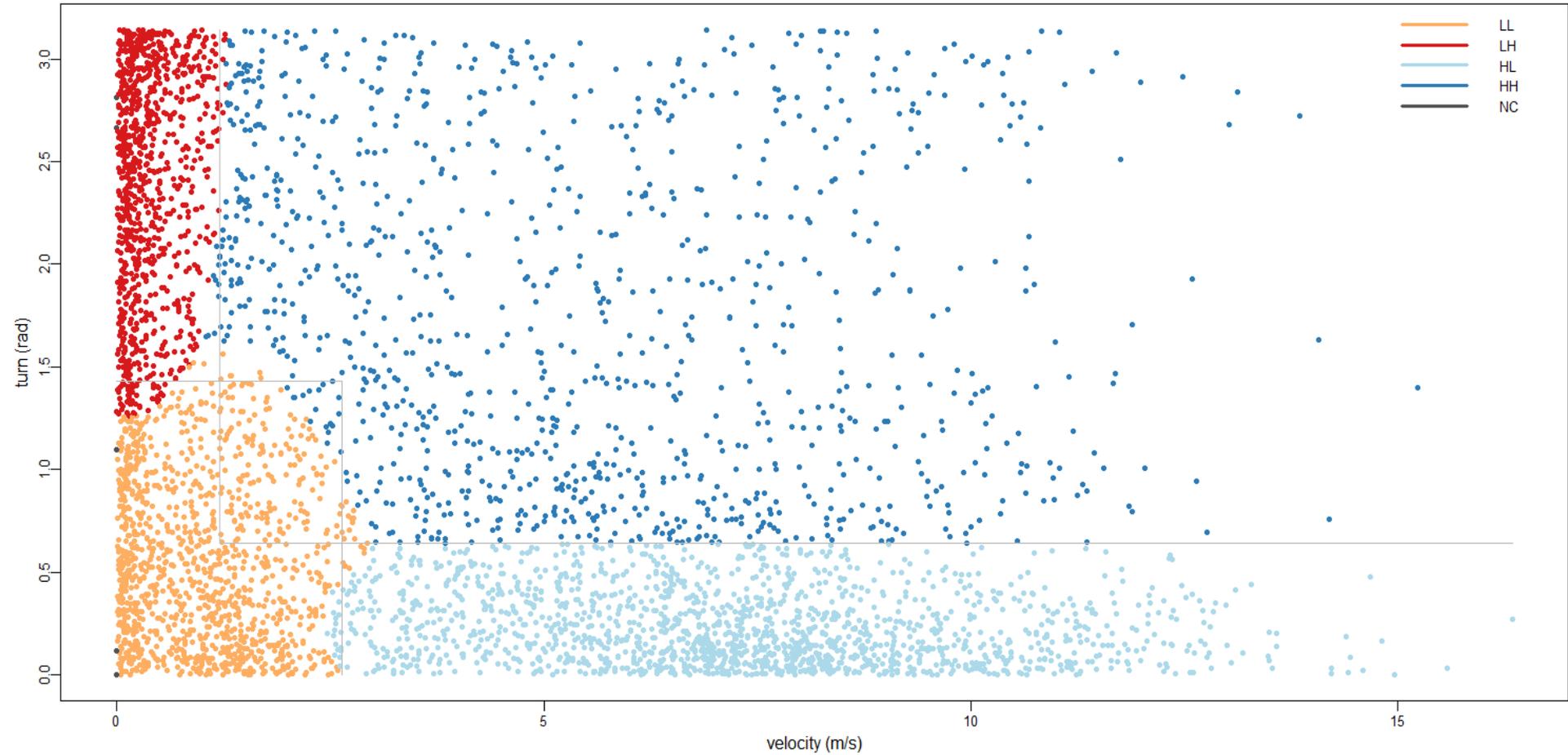


❖ Distances totales des trajets

- **56%** des trajets compris entre 20 et 30 km
- Maximum 286 km
- Pas de différence entre les femelles et les mâles (Test Kruskal-Wallis, $p = 0,1136$)



❖ Classifications EMbC



❖ Classifications EMbC

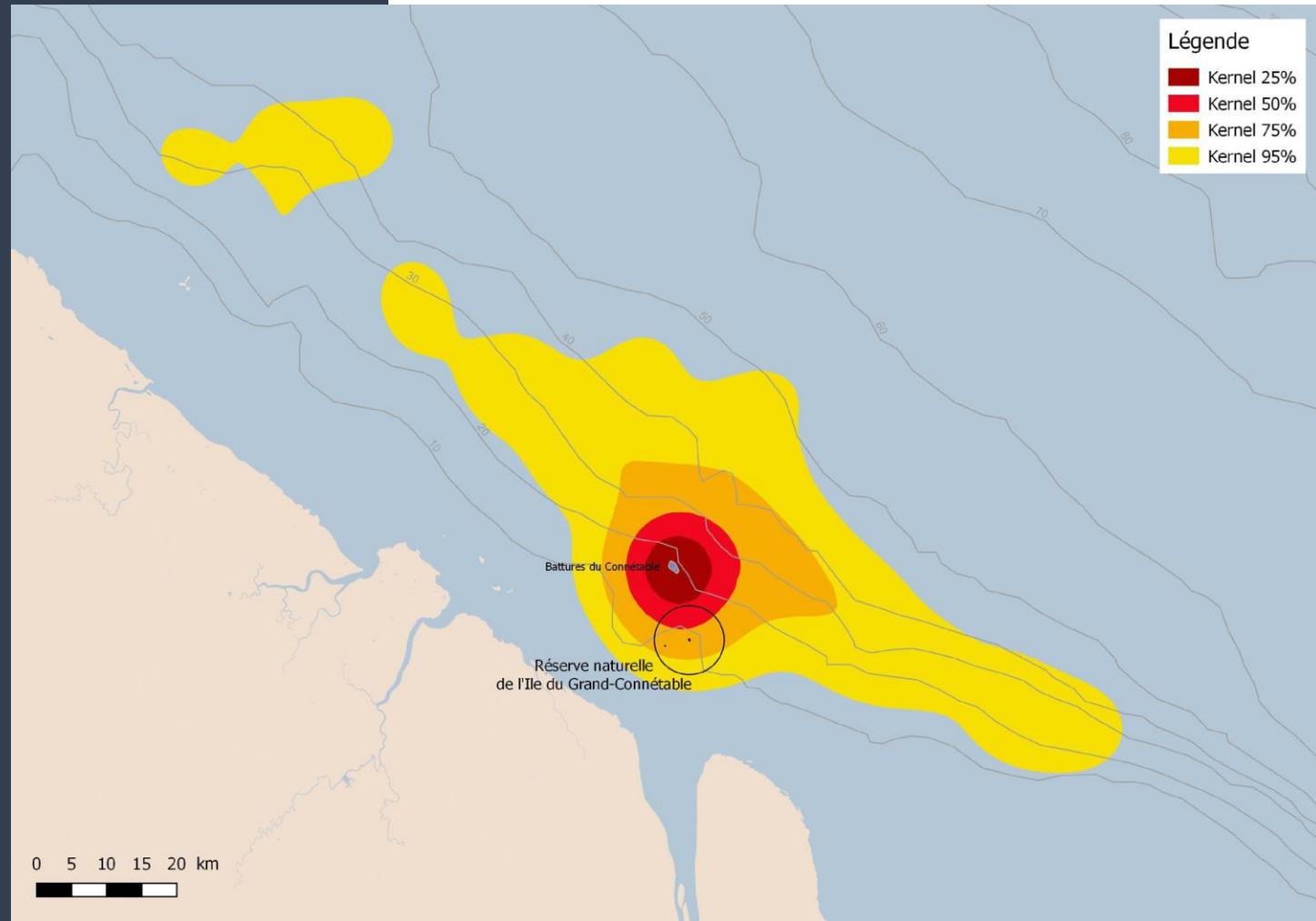
- Noddis présentent peu ou pas de comportement de repos sur l'eau
- Peuvent rester concentrés sur une zone de pêche pendant plusieurs minutes

LL et LH considérés comme activité de pêche

	Vitesse min (km/h)	Vitesse max (km/h)	Sinuosité min (radians)	Sinuosité max (radians)	Nombre de points	% des points
LL	0	7.2	0	1.43	1225	25.01
LH	0	1.20	1.43	3.14	940	19.19
HL	7.2	3.6	0	0.64	1645	33.59
HH	3.6	57.6	0.64	3.14	1074	21.93



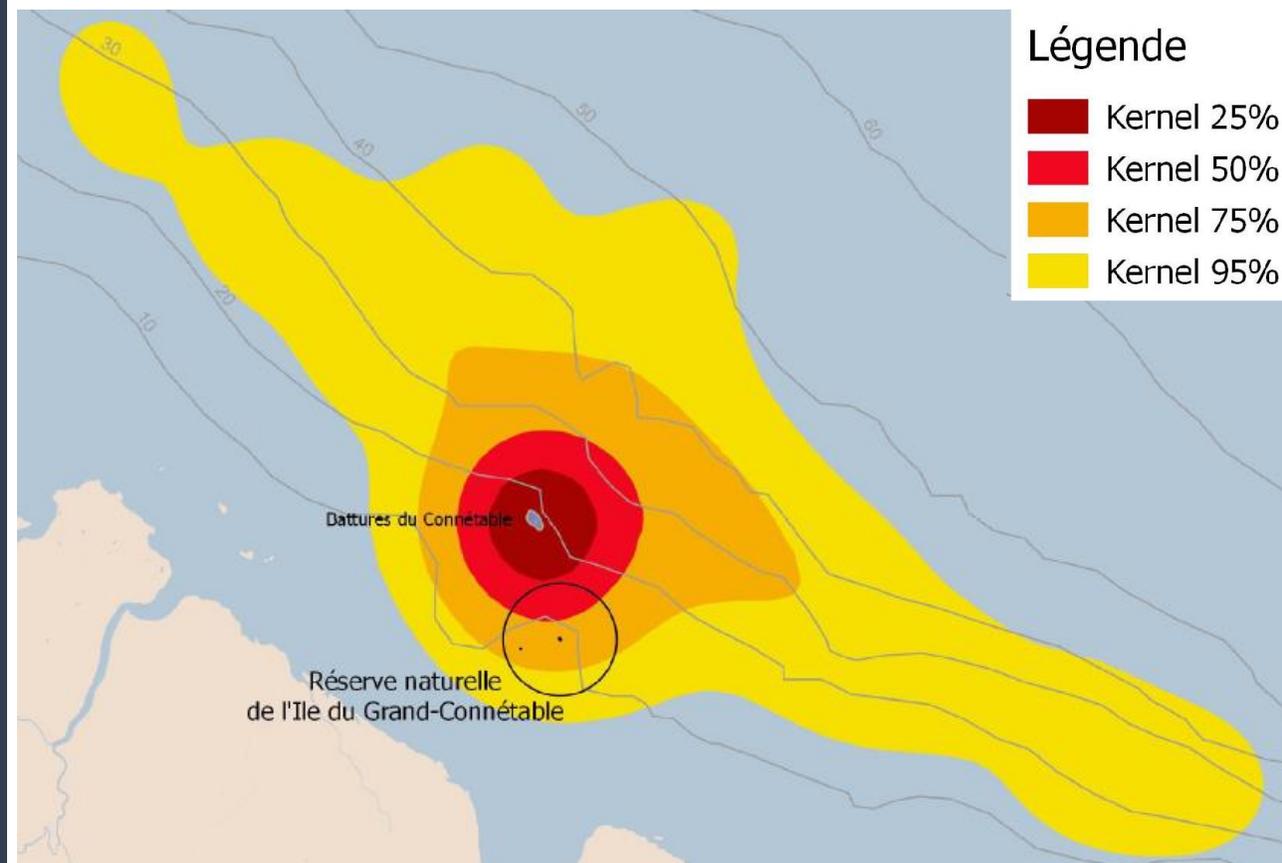
❖ Localisation des zones d'alimentations (Kernel UD)



❖ Localisation des zones d'alimentations (Kernel UD)

- Utilisation des **Battures du Connétable** comme zone d'alimentation
- 100% des individus suivis y sont allés

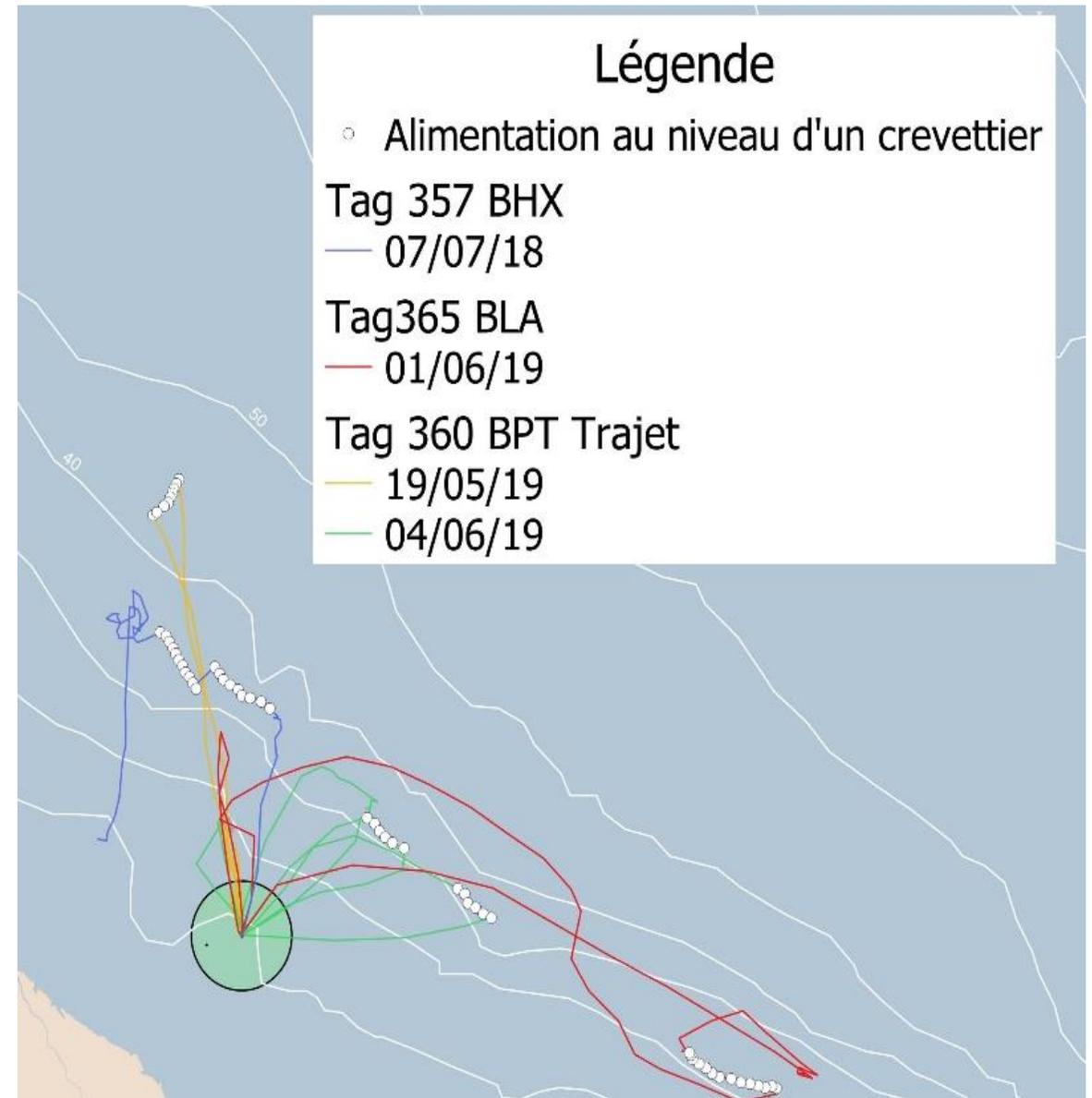
Identification d'un secteur clé pour l'alimentation des Noddis bruns



❖ Lien avec les activités anthropiques

- Pêche dans le secteur
- Points GPS réguliers et de belles lignes droites révélées

**Activité de pêche
dans le secteur**



❖ Les Battures du Connétable

- Renforcé le statut de protection

❖ Poursuivre l'acquisition de connaissances

- Sternes royales en 2021
- Sternes de Cayenne en 2022



Sternes royales
Thalasseus maxima





MERCI POUR VOTRE ATTENTION

connetable@gepog.org

[*www.reserve-connetable.com*](http://www.reserve-connetable.com)
RNGrandConnetable

+5945 94 29 46 96
+5946 94 26 82 48