



RAPPORT D'ACTIVITÉ 2020

SOMMAIRE

PREAMBULE.....	3
VI DE L'ASSOCIATION.....	4
Présentation générale	
Moyens financiers	
Moyens humains	
Moyens matériels	
PROGRAMMES DE RECHERCHE.....	9
Effort de prospection général	
Étude des baleines à bosse	
Étude des dauphins côtiers	
Consortium IndoCet	
Valorisation scientifique	
CONSERVATION ET EXPERTISE CETACES.....	22
Animation des PDC baleines a bosse et dauphins côtiers de La Réunion	
Partage des données d'observation : SINP / SEXTANT	
Consultations et sollicitations scientifiques	
Études d'impact	
RESEAU ECHOUAGE.....	26
SENSIBILISATION DU PUBLIC ET DES SCOLAIRES.....	27
Interventions en milieu scolaire	
Médias	
Réseaux sociaux	
Nouveaux outils et supports	
Projet campus	
OBJECTIFS 2021	29
REMERCIEMENTS.....	30



PRÉAMBULE

L'année 2020 a été marquée par la pandémie mondiale de la COVID19. Le confinement de la population a suspendu les opérations de terrain de Mars à Mai, mais l'équipe de Globice a tout de même pu poursuivre la plupart de ses missions en télétravail durant cette période. Si les projets de l'association ont tous été plus ou moins affectés par la crise sanitaire, l'activité de Globice est restée stable dans l'ensemble.



VIE DE L'ASSOCIATION

Présentation générale

Depuis sa création en 2001, l'association GLOBICE REUNION met en œuvre des activités diversifiées et approfondies pour l'amélioration de la connaissance et la conservation des cétacés de La Réunion et du Sud-Ouest de l'océan Indien, en particulier :

- Développement de programmes de recherche appliquée sur les cétacés de La Réunion et de l'océan Indien,
- Sensibilisation du grand public et des scolaires à la protection des mammifères marins et à leur milieu,
- Accompagnement des porteurs de projets et maîtres d'ouvrage pour assurer la conciliation entre le développement économique et social de La Réunion et la préservation des populations de cétacés,
- Intervention en cas d'échouage de mammifères marins et coordination du «réseau-échouage» de La Réunion.

Moyens financiers

Les actions menées par Globice sont financées essentiellement dans le cadre de projets soutenus par l'Union Européenne, avec les contributions de l'Etat et de la Région Réunion. La DEAL (ministère de l'Écologie) apporte également son soutien financier pour des activités pérennes ou plus ponctuelles.

L'implication des bénévoles participe aussi à la réalisation de actions de l'association, par leur contribution en temps, et la mise à disposition de matériel et de compétences.

Globice est également sollicitée pour des missions d'expertise, certaines pouvant faire l'objet de prestations.

PROJETS FINANCES PAR LA COMMISSION EUROPEENNE (FONDS FEDER)

Dans le cadre du programme opérationnel FEDER 2014-2020, la Commission Européenne a financé en 2020:

- Le projet COMBAVA « COopération régionale pour l'étude des Mouvements des BAleines à bosse, et VAlorisation des connaissances », cofinancé par l'Etat et la Région, depuis juin 2020 (jusqu'à mi-2022). Il vise à l'étude des baleines à bosse au niveau régional, par la mise en œuvre de partenariats avec de nombreux pays de la zone pour la comparaison de données acoustiques et de photo-identification.

- Le projet DéCLIC « Développement d'un Classificateur et de la méthode ADNe pour l'Identification des Cétacés du Sud-Ouest de l'océan Indien », cofinancé par l'Etat et la Région, depuis septembre 2020 (jusqu'à fin 2022). Il vise au développement d'outils et de techniques de détection et d'identification des cétacés d'une part, et à l'amélioration des connaissances sur la fréquentation des habitats océaniques et monts sous-marin par les cétacés d'autre part.

- Le projet ET.CET.R.A « ETude des CETacés de La Réunion et Actions de coopération régionale » co-financé par l'Etat, achevé en mai 2020. Ce programme de coopération régionale en partenariat avec Cétamada, Mada Megafauna (Madagascar) et la MMCS (Maurice), visait l'amélioration des connaissances sur les dauphins côtiers et les baleines à bosse dans le Sud-Ouest de l'océan Indien.

- Le projet FLUKEBOOK « Phase 2 du développement de la plateforme Flukebook et renforcement du Consortium IndoCet », co-financé par la Région Réunion. Ce programme, achevé en novembre 2020, était mené en coopération avec Cétamada (Madagascar) et Megaptera (Mayotte) pour l'animation du Consortium IndoCet et de son outil de comparaison de photo-identification de baleines à bosse.

PROJETS FINANCES PAR LA DEAL REUNION

Dans le cadre d'une Convention Pluriannuelle d'Objectifs (CPO) courant sur la période 2019-2023, la DEAL finance la mise en œuvre de certaines

activités récurrentes de l'association :

- La participation à des réunions de concertation et à divers comités d'experts dans le domaine de la protection et de l'éducation à l'environnement, pour lesquels Globice, en tant qu'association agréée de protection de l'environnement, est fréquemment sollicitée ;
- L'animation du pôle cétacés du Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP974), dont Globice est tête de réseau ;
- Depuis 2020, l'intervention en cas d'échouage et la coordination du Réseau Echouage de La Réunion.

La DEAL-Réunion a également octroyé une subvention à Globice pour le projet « Sensibilisation 2.0 » fin 2019, afin de moderniser et développer de nouveaux outils de sensibilisation du grand public : films en vision 360°, nouvelles bâches pour les stands, etc. Plusieurs activités n'ayant pas pu être menées en 2020 du fait de la crise sanitaire, le projet a été prolongé jusqu'à fin 2021.

PARTICIPATION DES MEMBRES

Depuis sa création, les membres Globice participant aux sorties en mer contribuent grâce à leurs cotisations et à l'acquisition de cartes de sorties en mer, aux frais logistiques de celles-ci. Plusieurs membres ont investi dans du matériel de prise de données (GPS, appareil photo), qu'ils mettent à disposition lors des missions de terrain. Certains mettent également à disposition leur bateau. Les membres participent par ailleurs aux

actions scientifiques et de sensibilisation de Globice en apportant leur temps et leurs compétences au service de l'association.

EXPERTISE

En 2020, Globice a été sollicitée en tant que prestataire pour apporter son expertise scientifique sur les cétacés dans plusieurs contextes :

- Le suivi environnemental du chantier de la Nouvelle Route du Littoral, qu'elle effectue depuis le lancement des travaux en 2012 ;
- Le suivi environnemental du chantier du port de Sainte-Marie ;
- L'animation des Plans Directeurs de Conservation (PDC) des baleines à bosse et des dauphins côtiers de La Réunion 2018-2023.





Moyens humains

CONTRIBUTION BENEVOLE

L'action de Globice est basée sur une très forte implication de ses 372 bénévoles :

- La majorité des sorties de terrain consacrées à la prise de données sur les cétacés sont réalisées sur la base du bénévolat, par les membres Globice (70 sorties en 2020). Chaque sortie nécessite la présence d'au moins 5 personnes et en moyenne 3 heures d'extraction et de mise en forme des données (tri, sélection et analyse des photos), soit environ 1 960 heures de travail réalisées bénévolement en 2020.

- Certains membres de l'association possèdent leur propre bateau et réalisent des sorties personnelles pendant lesquelles ils prennent des données pour l'association. En 2020, 6 sorties de ce type ont été menées, ce qui représente en moyenne 5 heures en mer et 3 heures d'extraction des données, soit environ 48 heures.

- D'autres membres collectent des données en mer lors de sorties réalisées grâce au partenariat mis en place avec la société Croisières et Découvertes. En 2020, les 46 sorties réalisées ont représenté 230 heures en mer auxquelles il faut ajouter le temps d'extraction de 3 heures par sortie, soit environ 368 heures.

- Une bénévole réalise un important travail de gestion

du catalogue de photo-identifications des baleines à bosse de l'association, qui a représenté en moyenne 120 heures en 2020.

- Le travail bénévole est aussi nécessaire pour la participation à la vie administrative de l'association, via l'implication des membres du Conseil d'Administration dans la direction de l'association (160 heures environ 2020), la gestion du site web (estimée à 20 heures), et la gestion des cartes de sorties (92 heures).

- Un travail bénévole a également été réalisé pour la tenue de stands lors de manifestations publiques, mais celles-ci ont été peu nombreuses (03) en raison de la crise sanitaire et n'ont représenté que 36 heures en 2020.

L'investissement bénévole a donc représenté 2 804 heures en 2020. Le Conseil d'Administration et l'équipe opérationnelle de Globice tiennent à remercier tous les bénévoles qui se sont impliqués cette année et sans qui les projets de l'association ne pourraient être menés à bien !

SALARIES

L'équipe salariée était composée fin 2020 de 6 postes :

- Un poste de directrice scientifique (CDI) responsable de l'équipe salariée, de la supervision de la vie et des projets de l'association, ainsi que de la définition et la valorisation des programmes de recherche ;

- Un poste de chargée d'études scientifiques (CDI) en charge de la base de données de l'association et

des Systèmes d'Information Géographiques (SIG), du Réseau Echouage de La Réunion ainsi que de l'analyse des données et de la valorisation des résultats ;

- Un poste de responsable administrative (CDI) en charge de la coordination des programmes et de la gestion humaine, administrative et financière de l'association ;

- Un poste d'assistante de gestion (CDI) en charge du suivi comptable de l'association et des différentes subventions, notamment européennes ;

- Un poste de chargé de communication et sensibilisation (CDI), également en charge du développement et de l'animation de la vie associative et des missions de terrain réalisées dans le cadre d'études d'impact

- Un poste de chargé d'études scientifiques (CDD) dédié à l'étude acoustique régionale des baleines à bosse dans le Sud-Ouest de l'océan Indien

Plusieurs stagiaires sont également venus en appui de l'équipe :

- Deux stagiaires en communication, ont participé à la constitution de nouveaux supports d'information et sensibilisation, visuels, vidéos, etc.

- Deux stagiaires en année de césure ont travaillé sur la plateforme Flukebook

- Deux stagiaires de M1 ont travaillé sur la photo-identification des long-bec

Moyens matériels

L'équipe salariée de Globice était toujours installée dans un local à la Fontaine Saint Leu, peu adapté à son activité du fait de son éloignement. L'équipe s'est donc mis en recherche active d'un nouvel espace de travail fin 2020.

Afin de prospecter les eaux réunionnaises depuis le nombre de ports le plus important possible, les bateaux utilisés pour les prospections en mer ont été loués par l'association ou mis à disposition par des membres de Globice ou des personnes extérieures. Le bateau « Gaal » amarré sur le port Saint Pierre, dont Globice est copropriétaire depuis 2016, a aussi été utilisé à plusieurs reprises pour des prospections dans le Sud. « Gaal » a fait l'objet de plusieurs opérations de maintenance et réparations en 2020. Le programme DéCLIC a par ailleurs permis de l'armer pour effectuer des sorties semi-hauturières à partir de début 2021.

Liste des matériels et équipements en bon état de marche dont disposait Globice en 2020 :

- 11 appareils photo numériques,
- 6 GPS,
- 5 VHF,
- 7 hydrophones autonomes de marque soundtrap,
- 5 batteries externes pour hydrophone de marque soundtrap,
- 2 hydrophones mono simples avec Zoom de marque Aquarian
- 1 hydrophone stéréo tracté (mais boîtier filtre à réparer)
- 1 équipement de largage pour les déploiements profonds
- 3 vidéoprojecteurs,
- 1 grand écran,
- 1 ampli,
- 6 ordinateurs portables et 1 ordinateur fixe,
- 1 tablette IPAD,
- 1 drone aérien et 1 drone sous-marin
- 1 gopro
- 20 disques durs externes et 2 serveurs avec 8 disques durs,
- Mobilier (5 bureaux, 3 tables, 14 chaises, 2 armoires, 1 congélateur, 1 meuble, 1 frigo)
- Accessoires PC, photo, vidéo, son (micros, caissons, écrans, trépied, imprimante etc.)



PROGRAMMES DE RECHERCHE

Plusieurs programmes d'études étaient en cours en 2020, aux objectifs de recherche différents et complémentaires :

- Projet ET.CET.RA « ETudes des CETacés de La Réunion et Actions de coopération régionale » (2018-2020)
- Projet FLUKEBOOK « Phase 2 du développement de la plateforme de comparaison Flukebook » (2018-2020)
- Projet COMBAVA « COnnnaissance des mouvements des BAleines à bosse dans le sud-ouest de l'océan Indien et VAlorisation des actions régionales » (2020-2022)
- Projet DéCLIC « Développement d'un CLassificateur et de la méthode ADNe pour l'IDentification des Cétacés » (2020-2022)

On notera que le projet MIROMEN II pour le suivi de la migration des baleines à bosse était aussi toujours en cours, mais que les opérations n'ont pas pu être réalisées en 2020 du fait de la crise COVID19 qui a empêché la venue de l'experte pour la pose de balises satellites sur les baleines à bosse.

Effort de prospection général

Dans le cadre des programmes scientifiques, 126 sorties en mer ont été réalisées en 2020 (Figure 1), soit un effort de prospection équivalent à l'année dernière, mais inférieur aux années précédentes. Parmi ces sorties, 101 ont été effectuées pendant la période de saison de reproduction des baleines à bosse (juin à octobre).

Comme chaque année, cet effort de prospection est concentré majoritairement à l'Ouest de La Réunion, notamment du fait de conditions météorologiques plus clémentes adossées à une disponibilité des bateaux plus importante à partir du port de Saint-Gilles. On notera toutefois un effort plus conséquent au Sud et au Sud-Ouest de l'île.

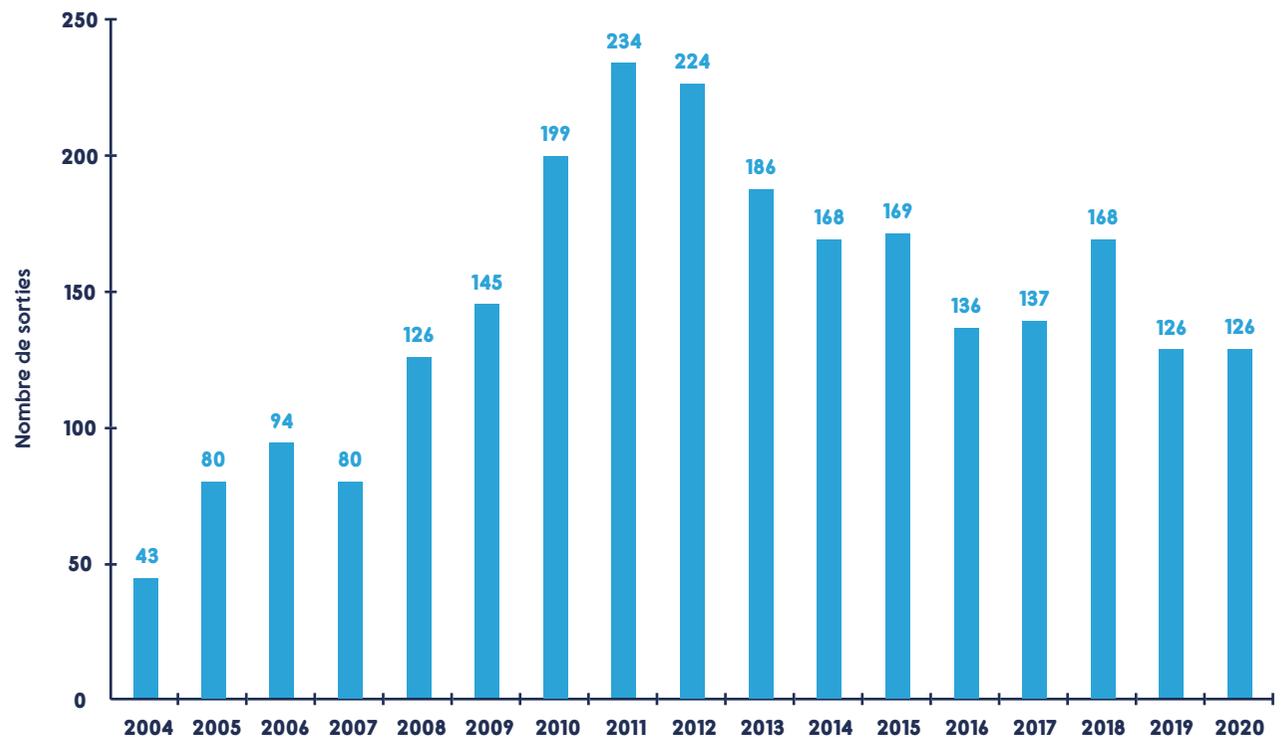
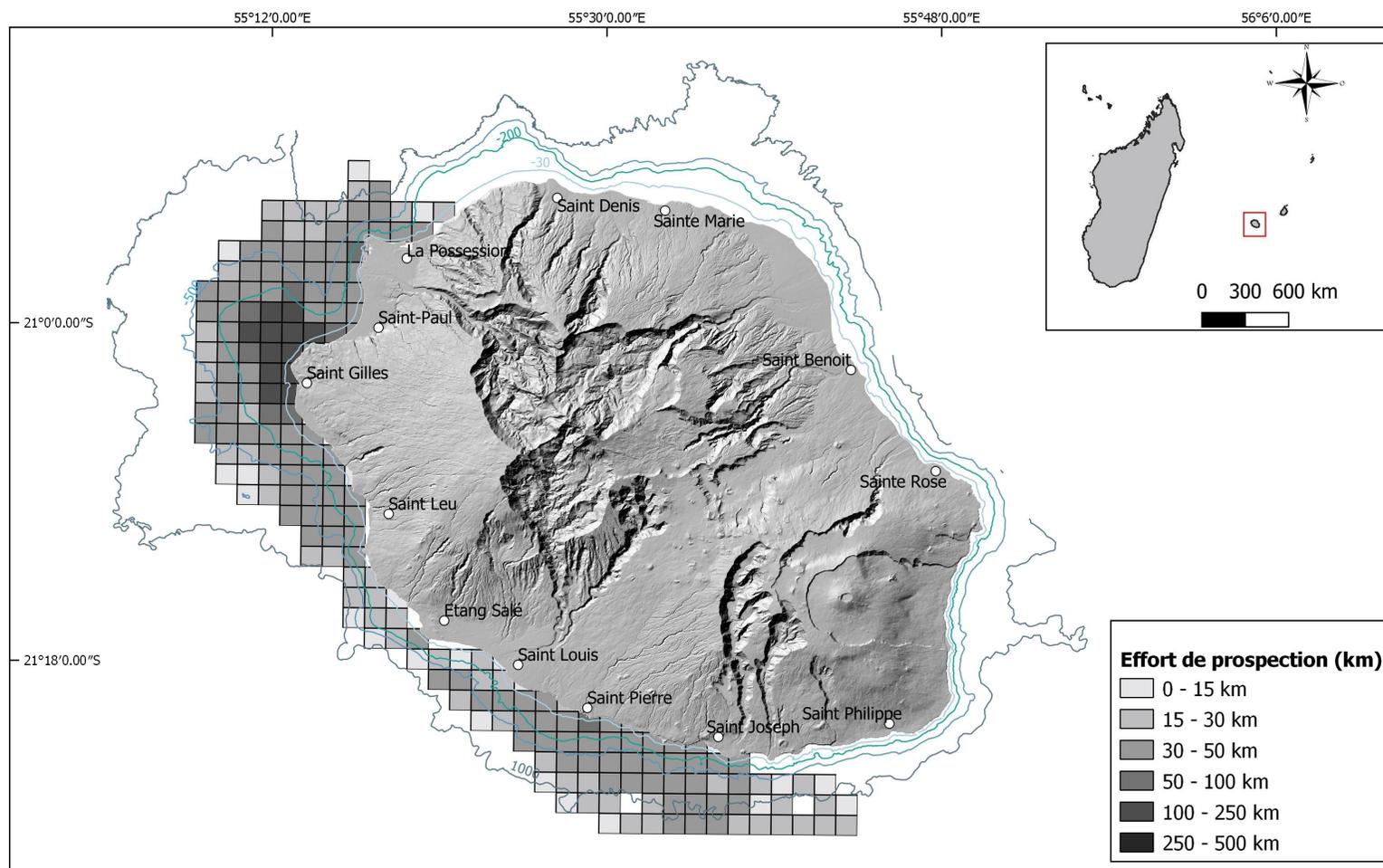


Figure 1. Evolution interannuelle de l'effort de prospection de Globice, de 2004 à 2020



GLOBICE
RÉUNION



Effort de prospection par maille de 2km*2km pour l'année 2020

Source: Globice
Sextant OI

Num. Carte: 2020-Effort prospection grille

Echelle: 1:350000



Crédit photo : Globice / sabelle Preud'homme

Étude des baleines à bosse

Pour améliorer les connaissances sur les baleines à bosse, Globice a recourt à plusieurs méthodes et techniques scientifiques complémentaires, en particulier la photo-identification et l'acoustique passive. En 2020 l'étude des baleines à bosse a fait l'objet de deux programmes, le projet COMBAVA ayant pris le relai du projet ET.CET.RA à compter du mois de juin. Ils ont été réalisés en partenariat avec d'autres structures de la zone, pour la comparaison des catalogues de photo-identification et des enregistrements de chants entre les différents sites de reproduction du Sud-Ouest de l'océan Indien, afin de mieux connaître les niveaux de fréquentation de ces sites et leurs connexions. Un autre objectif de ces programmes consistait à tenter de mieux comprendre les variations de fréquentation interannuelles par l'étude des facteurs environnementaux pouvant les influencer.

En 2020, un important travail d'analyse a été réalisé :

- Analyse des données collectées dans le cadre du programme ET.CET.RA lors des saisons de reproduction 2018-2019
- Analyse des données collectées dans le cadre du programme COMBAVA lors de la saison de reproduction 2020



PROGRAMME ET.CET.R.A

Le programme ET.CET.RA reposait sur une coopération avec deux structures malgaches, Cétamada et Mada Megafauna. Des données de Tanzanie et du Mozambique fournies en cours de projet ont aussi contribué aux analyses. Les résultats sont expliqués de manière détaillée dans le rapport scientifique final du projet. On retiendra notamment que :

- Les années 2017 et 2018 ont été des années exceptionnelles sur le plan de la fréquentation des sites de reproduction par les baleines, dans l'ensemble du Sud-Ouest de l'océan Indien. En 2019, cette fréquentation est redescendue à un niveau beaucoup plus faible, partout dans la zone.

- La chlorophylle A pourrait être un facteur environnemental clé de la variation interannuelle de la fréquentation des baleines à bosse sur les sites de reproduction. A la base de la chaîne alimentaire, la chlorophylle A constitue la principale ressource alimentaire et énergétique du krill consommé par les baleines. D'après les modélisations effectuées, de faibles concentrations en chlorophylle A pendant les étés australs de 2012/2013 et 2013/2014 dans

différentes zones antarctiques pourraient expliquer, du moins en partie, le faible niveau de fréquentation des baleines à bosse observé à La Réunion, et plus généralement sur les sites de reproduction du Sud-Ouest de l'océan Indien, en 2015 et 2016.

- Les sites de Sainte-Marie et de La Réunion ont été les plus fréquentés en 2018. Nosy Be était le site le moins fréquenté. La saison de présence des baleines à bosse semble démarrer plus tardivement à Nosy-

Be qu'à La Réunion.

- L'étude acoustique confirme le lien étroit entre les sites de Sainte-Marie et de La Réunion et tend à démontrer également un lien entre les sites de Tanzanie et de Nosy-Be. En 2018, les chants de baleines à bosse ont été diversifiés, avec toutefois deux chants dominants: un chant partagé entre La Réunion et Sainte-Marie et un second chant partagé dans les sites de l'Ouest du bassin, comme à Nosy-

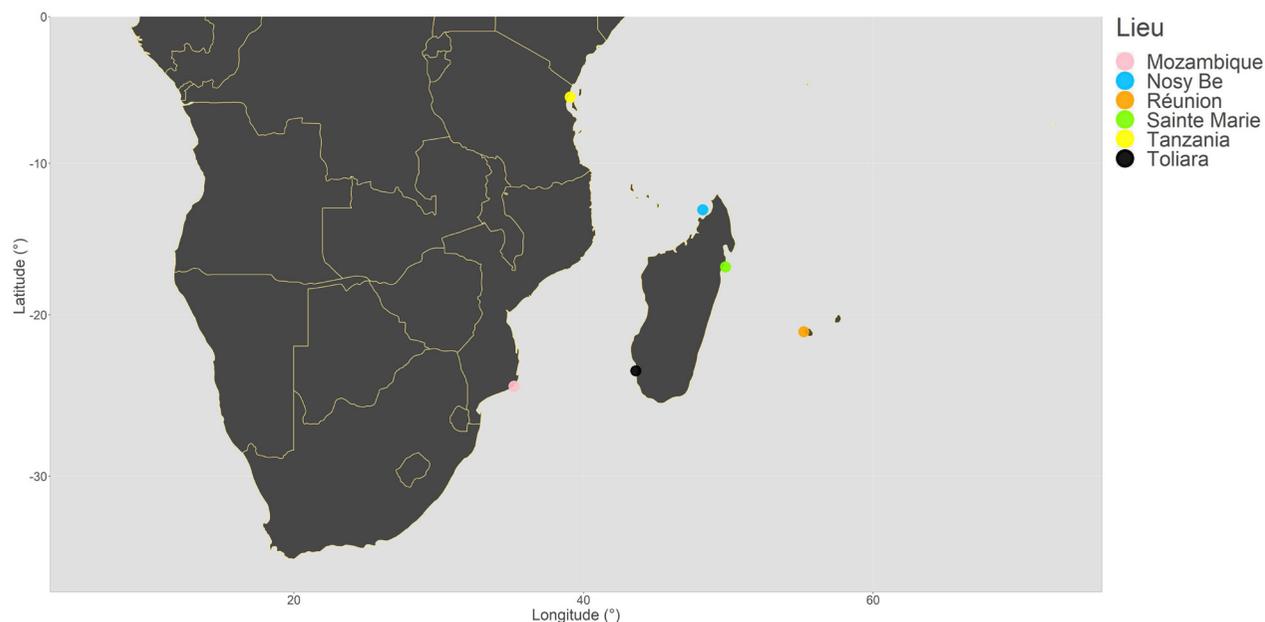


Figure 3 : Carte de répartition des hydrophones déployés dans l'océan Indien Sud-Ouest

Be et en Tanzanie. Deux flux distincts de baleines se seraient ainsi développés dans la région : un flux de migration à l'Ouest de Madagascar et le long des côtes africaines, et un second flux à l'Est de Madagascar et à la Réunion ; le Nord-Ouest de Madagascar apparaissant comme carrefour de rencontre de ces deux flux.

En 2019, un seul chant a été enregistré dans toute

la zone sur l'ensemble de la saison. Un seul flux de baleines aurait ainsi parcouru le Sud-Ouest de l'océan Indien au cours de cette saison de reproduction. Le chant de 2019 est le même que le chant enregistré que dans la partie ouest du bassin en 2018. Les résultats montrent ainsi que le chant présent dans l'Ouest en 2018 se serait donc ensuite diffusé l'année suivante dans toute la région (Figure4).

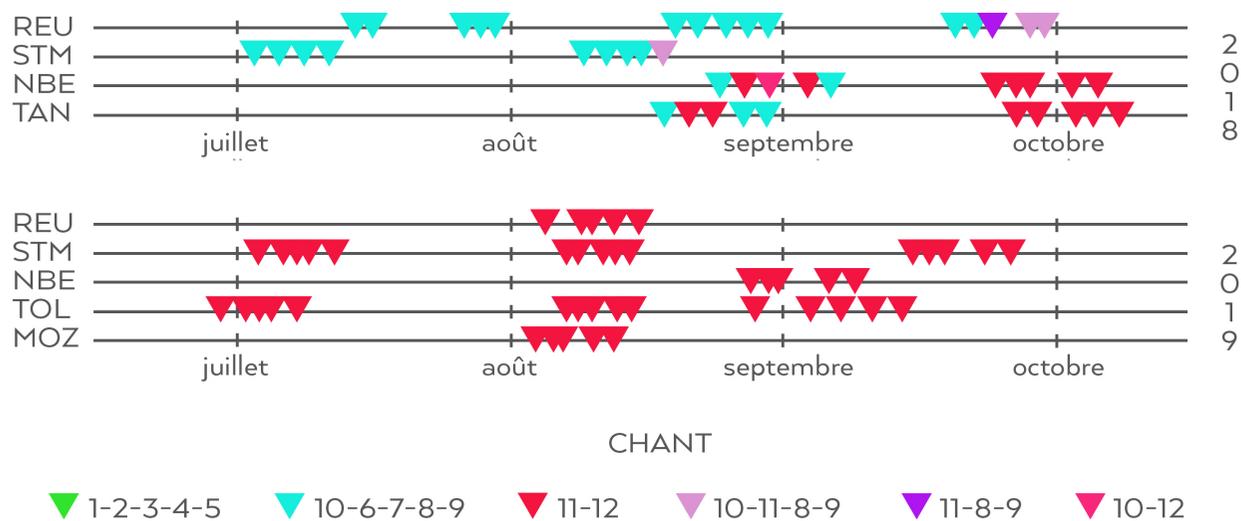
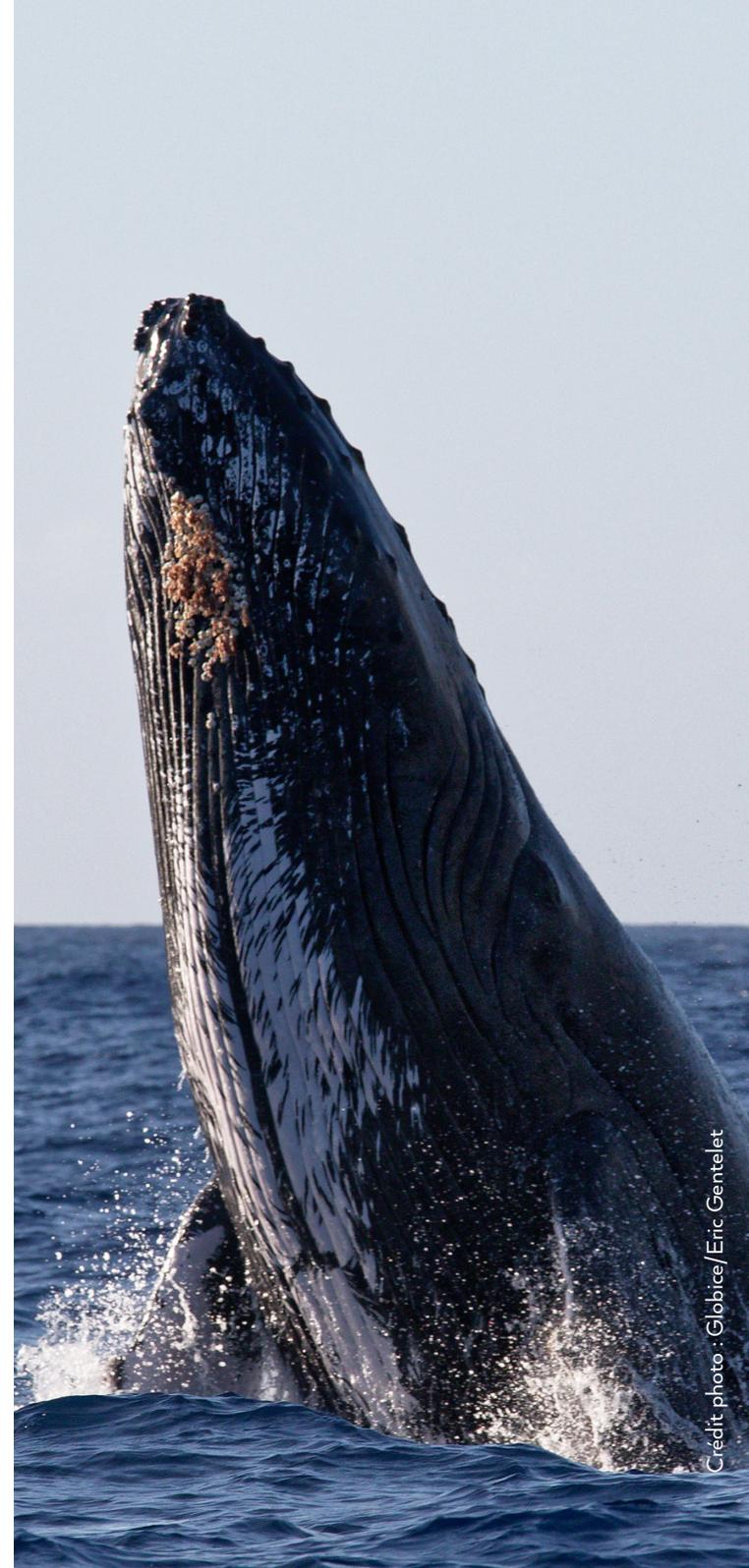


Figure 4 : Répartition des chants selon leur phrase type en 2018 (A) et 2019 (B)





PROGRAMME COMBAVA

Ce programme spécifiquement dédié à l'étude de la baleine à bosse, est réalisé en partenariat avec des structures de plusieurs pays de la zone : Mayotte, Maurice, Madagascar, Mozambique, Tanzanie, Kenya, Afrique du Sud et Australie. Malgré la crise COVID, des données ont pu être collectées dans la plupart des sites d'études en 2020, notamment des données acoustiques au moins sur une partie de la saison.

Données de la saison de reproduction 2020 à La Réunion :

- Cinquante-quatre individus différents ont été photo-identifiés dans les eaux réunionnaises d'après leur nageoire caudale, soit moins de baleines recensées que les trois années précédentes ;
- Cinquante-quatre pourcent des observations concernaient des couples mère-baleineaux, une proportion importante, qui n'a été constatée qu'à deux reprises les années précédentes ;
- Absence presque totale de groupes actifs, traduisant une activité de reproduction quasi nulle ;

- Avec en moyenne 0,299 observation par heure passée en mer, la saison 2020 a été marquée par une fréquentation moyenne, sensiblement la même qu'en 2019 mais nettement inférieure aux années exceptionnelles de 2017 et 2018 (Figure 6)

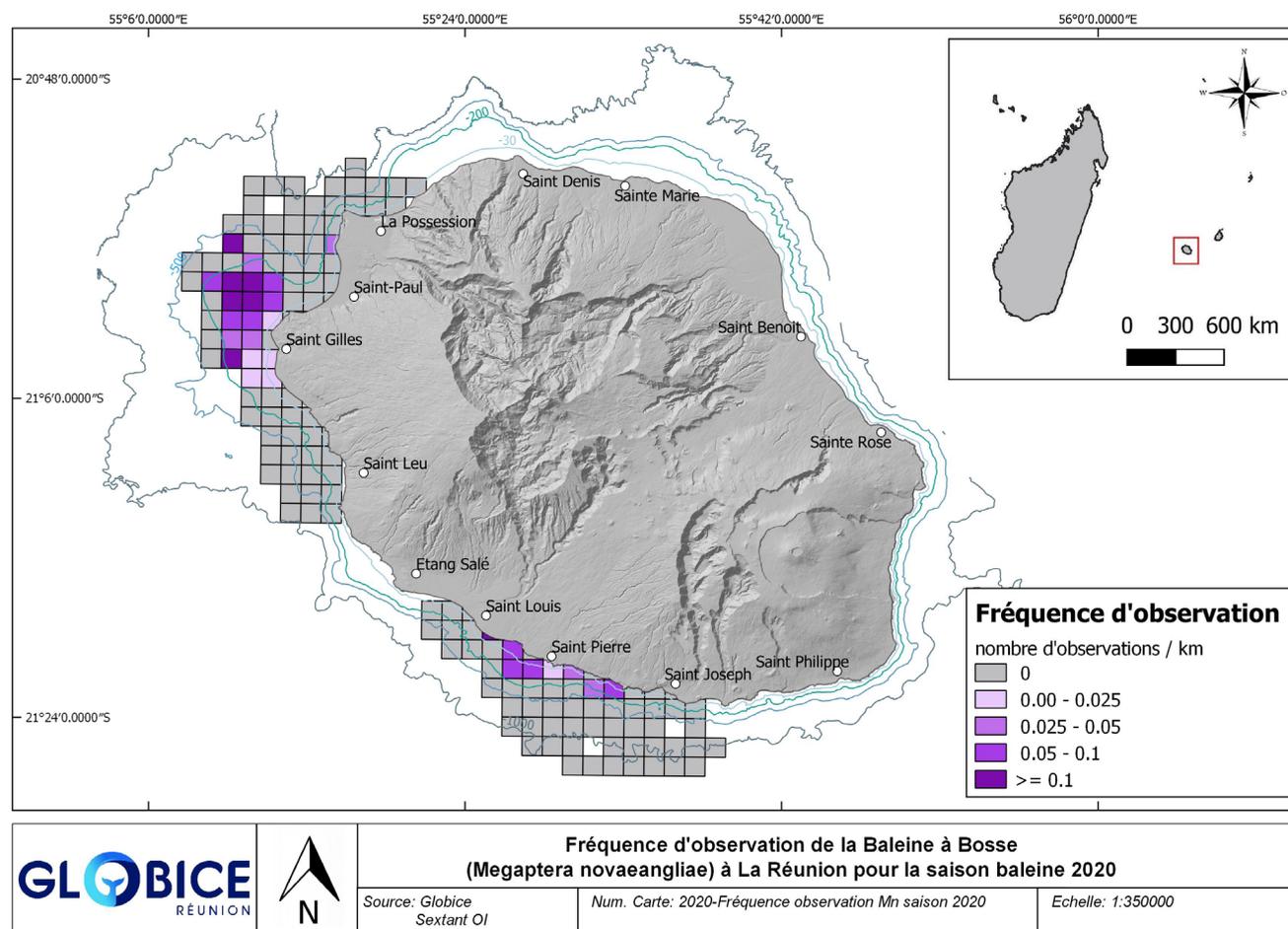


Figure 5. Distribution de la fréquence d'observation de la baleine à bosse en 2020 à La Réunion

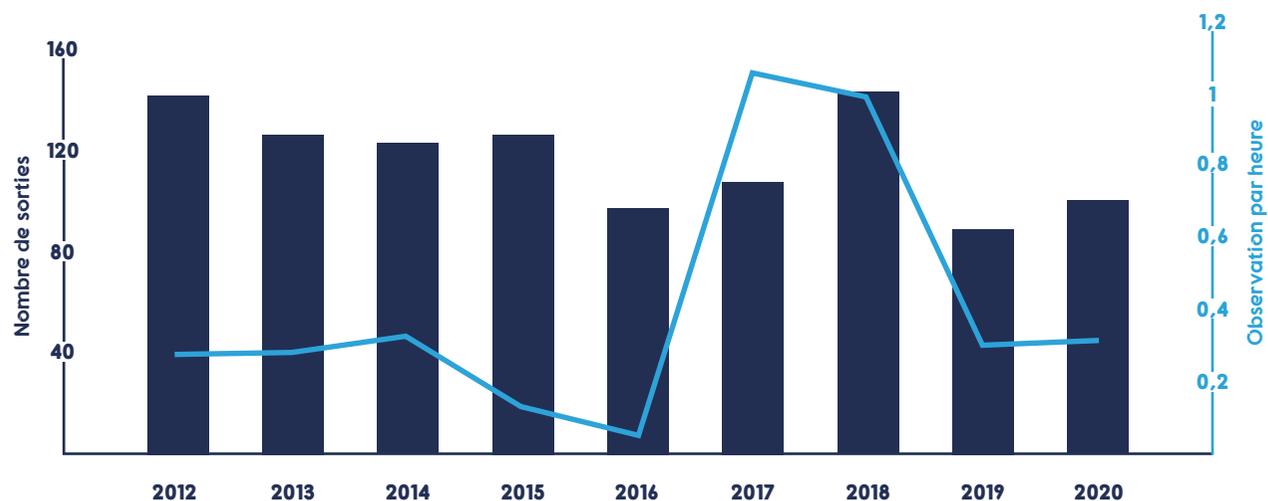
- Le profil de saison 2020 s'apparentait à celui de 2019, avec une saison très courte et une fréquence d'observation faible en fin de saison (Figure 7)

- Cinq baleines ont fait l'objet de «recaptures photographiques », dans la moyenne de ce qui peut être constaté chaque année : Uvale, Nairobi, Jigsaw,(toutes trois observées en 2017), Rhum (déjà photo-identifiée en 2009 et 2011) et Phlegmont (photo-identifiée en 2018).

Figure 7. Variation de la fréquence d'observation mensuelle de groupes de baleines à bosse (nombre d'observations/heure de prospection) de 2008 à 2020 à la Réunion.



Figure 6. Fréquence moyenne d'observation de groupes de baleines à bosse (nombre d'observations/heure de prospection) pour la période 2004-2020, et nombre de sorties réalisées chaque année pendant la période de présence des baleines (juin-novembre).



○ Facteurs environnementaux :

D'après les résultats du programme ET.CET.R.A, la piste étudiée pour comprendre les variations interannuelles de fréquentation des baleines à bosse est celle d'un lien entre les distribution et l'abondance de leurs ressources alimentaires en Antarctique et la capacité des animaux à migrer vers les eaux chaudes pour mettre bas et s'accoupler. Les données sur le krill, source principale d'alimentation des baleines à bosse, n'étant pas disponibles, nous utilisons des variables environnementales comme indicateurs, comme la concentration en chlorophylle A, à la base de la chaîne alimentaire. Le modèle statistique a été testé pour estimer la fréquentation pour l'année 2020. Comme l'atteste le graphique ci-dessous (Figure 8), le niveau de fréquentation constaté (0,29) est proche de la prévision moyenne du modèle.

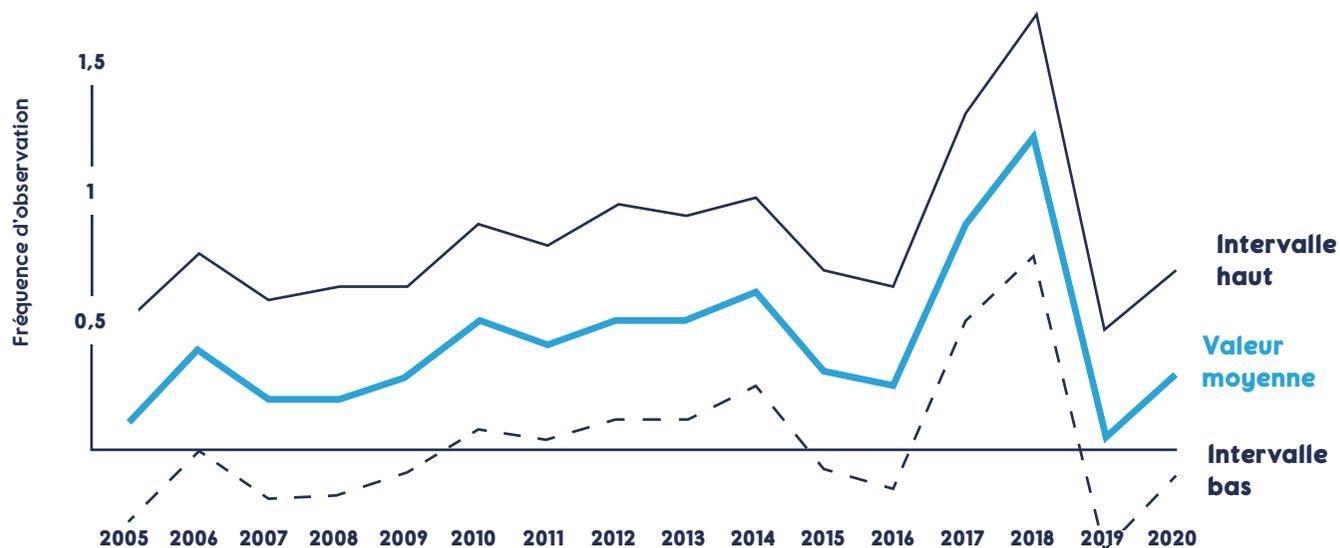


Figure 8 : fréquence d'observation modélisée sur la base des données 2005-2018 et prédictions pour les années 2019 et 2020

○ Connectivité régionale :

Malgré la crise sanitaire, le déploiement de dix hydrophones a pu être effectué pour couvrir entièrement ou partiellement la saison de reproduction des baleines à bosses, ayant lieu au cours de l'hiver austral dans l'océan Indien. En plus des sites déjà échantillonnés les années précédentes, de nouveaux sites se sont ajoutés à notre étude régionale, à Mahajanga pour Madagascar, au Kenya mais aussi à l'Ouest de l'Australie. Les données d'enregistrement sont en cours d'analyse. La présence de chant de baleine a été confirmée sur tous les sites et leur fréquentation saisonnière a été calculée. Les premiers résultats montrent que le chant dominant

de l'année dernière est encore présent. Ils semblent également mettre en évidence une similarité entre les chants du sud-ouest de l'océan Indien et celui de

l'Australie, ouvrant sur des hypothèses de connectivité plus forte que prévues entre ces deux zones.



Figure 9 : carte des sites d'enregistrement 2020.



Crédit photo : Globice/Adrian Fajéau

Étude des dauphins côtiers

L'approfondissement des connaissances des dauphins côtiers de La Réunion et de la connectivité entre les populations du Sud-Ouest de l'océan Indien a fait l'objet du programme ET.CET.R.A, sur la période 2018-2020. Cette étude avait pour but :

- De suivre l'évolution des effectifs de dauphins côtiers à La Réunion ;
- De mieux connaître l'habitat et l'aire de distribution du grand dauphin commun, du dauphin long-bec et du dauphin tacheté pantropical à La Réunion ;
- D'évaluer le niveau de connectivité et les échanges avec les autres territoires de l'océan Indien, notamment Madagascar et Maurice.

Les résultats de cette étude sont expliqués de manière détaillée dans le rapport final du projet, publié mi-2020. Les principales informations à retenir sont présentées ci-après.

Après une phase de transition inter-projets, l'étude des dauphins côtiers se poursuivra à compter de début 2021, avec le lancement du programme DéCLIC qui vise à développer un répertoire de leurs signaux sonores, et du programme Long-bec, qui a notamment pour but de mieux connaître la distribution journalière de l'espèce à La Réunion.

○ Distribution et photo-identification à La Réunion

Le suivi des populations côtières résidentes de cétacés à La Réunion (grand dauphin commun, grand dauphin de l'Indo-Pacifique et dauphin long bec) a été réalisé par le biais de transects prédéfinis (Figure 10) à partir des 6 ports de l'île, dans le but de couvrir l'ensemble du pourtour réunionnais et collecter des données de photo-identification. On notera que deux transects côtiers ont été rajoutés au départ de Saint Gilles dans le but de cibler davantage les grands dauphins de l'Indo-Pacifique. Soixante et onze sorties ont été réalisées sur ces transects en 2018-2019. En outre, deux campagnes hauturières ont été réalisées pour prospecter les eaux du large de La Réunion, afin notamment d'affiner l'estimation d'abondance du dauphin tacheté pantropical.

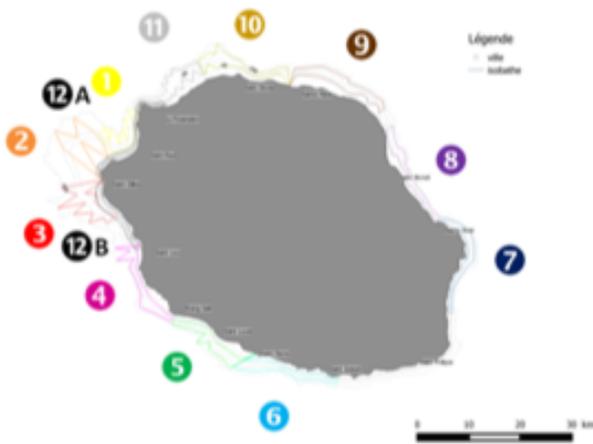


Figure 10. Carte des transects réalisés pour le suivi des populations de dauphins côtiers résidents

○ Grand dauphin de l'Indo-Pacifique :

Au cours du programme, 92 observations de groupes de grands dauphins de l'Indo-Pacifique ont été comptabilisées dans les eaux côtières de La Réunion (Figure 11). La taille moyenne des groupes observés était de 5,7 individus (1-18 individus).

Onze nouveaux individus jamais observés les années précédentes ont pu être photo-identifiés au cours du programme et intégrés au catalogue de photo-identification de l'espèce. Le catalogue compte aujourd'hui 120 individus différents recensés depuis 2003, dans le cadre du suivi à long terme de cette population résidente. La comparaison avec le catalogue de Cétamada n'a pas donné de résultat. La comparaison des catalogues avec Maurice n'a pas montré de recapture photographique, montrant des échanges limités, sinon inexistants, entre les îles sœurs.

○ Dauphin à Long-Bec:

Cent neuf groupes de dauphins long bec ont été comptabilisés dans les eaux côtières de La Réunion (Figure 12) au cours du programme. La taille moyenne des groupes observés était de 57,3 individus (1-200 individus).

Trente-deux nouveaux individus jamais observés les années précédentes ont pu être photo-identifiés au cours du programme et intégrés au catalogue de photo-identification de l'espèce. Le catalogue compte aujourd'hui 150 individus différents recensés depuis

2008, dans le cadre du suivi à long terme de cette population résidente.

La comparaison des catalogues de photo-identification des dauphins à long bec de Globice et de la MMCS a mis en évidence huit individus observés à La Réunion et à l'île Maurice.

Cétamada ne dispose pas de catalogue pour cette espèce à Madagascar.

○ Grand Dauphin Commun :

Au cours du programme, 34 observations de grands dauphins communs ont été relevées autour de La Réunion (Figure 13). La taille moyenne des groupes observés était de 13,5 individus (1-50 individus).

Vingt-neuf nouveaux individus jamais observés les années précédentes ont pu être photo-identifiés au cours du programme et intégrés au catalogue de photo-identification de l'espèce. Le catalogue compte aujourd'hui 238 individus différents recensés depuis 2010, dans le cadre du suivi à long terme de cette population résidente.

L'abondance totale de la population de grands dauphins communs ayant utilisé la zone d'étude de La Réunion entre 2010 et 2015 a été estimée à 254 individus (191-337). La comparaison avec le catalogue de la MMCS n'a pas donné de résultat. Cétamada ne dispose pas de catalogue pour cette espèce à Madagascar.

Figure 11 : Fréquence d'observation (nombre d'observations/effort de prospection) du grand dauphin de l'Indo-Pacifique dans les eaux réunionnaises sur la période 2018-2019

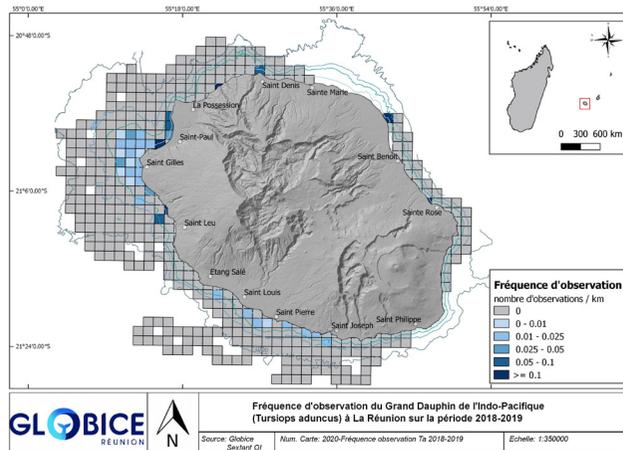


Figure 12. Carte de la fréquence d'observation du Dauphin à long-bec en 2019

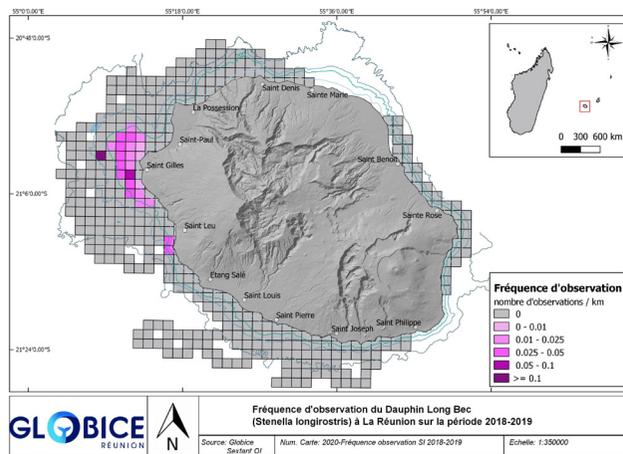
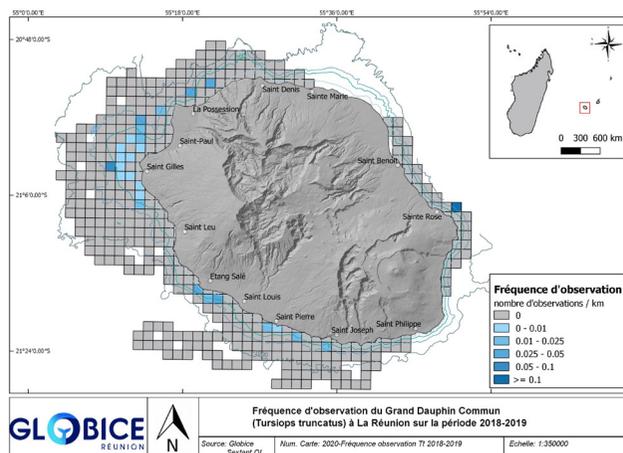


Figure 13. Carte de la fréquence d'observation du Grand dauphin commun en 2018-2019



Dauphin Tacheté Pantropical :

Deux campagnes hauturières ont été organisées en décembre 2018 et novembre 2019, notamment dans le but d'affiner l'estimation d'abondance de la population de dauphin tacheté pantropical dans les eaux réunionnaises. Ces campagnes ont permis d'observer 4 groupes de dauphins tachetés pantropicaux (Figure 14), observations qui se rajoutent aux précédentes observations de cette espèce relevées lors des campagnes précédemment réalisées par Globice (N=25).

Deux modèles démographiques similaires permettent d'estimer l'abondance des dauphins tachetés pantropicaux à l'issue des campagnes hauturières 2009-2019, l'un à 4364 individus (± 1346 , 95% IC=2411-7899) et l'autre à 4405 individus (± 1438 , 95% IC=2455-8243).

Analyses génétiques et isotopiques

Neuf sorties en mer dédiées à la collecte de prélèvement cutanés sur les grands dauphins communs en partenariat avec la BNOI ont été effectuées au cours du programme. Des prélèvements ont pu être réalisés sur 8 individus différents, amenant à 19 le nombre d'échantillon disponible sur cette espèce. Ces échantillons ont été analysés dans le cadre d'une étude isotopique menée en partenariat avec l'Université de La Réunion (publication des résultats en cours), et à terme pour des analyses génétiques.

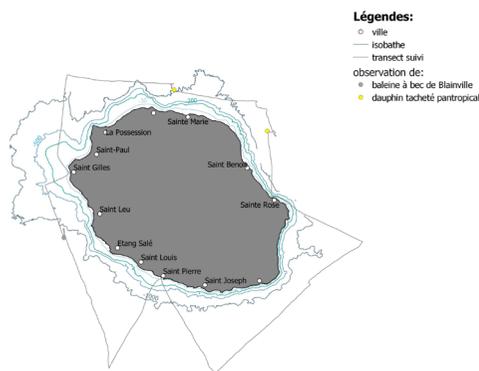
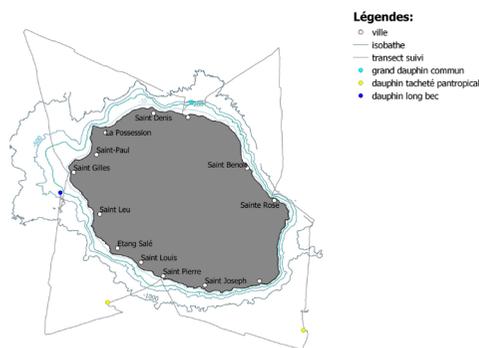


Figure 14. Distribution des observations de cétacés réalisées lors des campagne hauturières 2018 et 2019

Consortium IndoCet

Globice a continué son travail d'animation du réseau IndoCet en 2020, afin d'approfondir les connaissances sur les cétacés et renforcer les échanges entre les acteurs de la zone du Sud-Ouest de l'océan Indien.

Cette mission d'animation a été réalisée dans le cadre d'un financement européen (projet FLUKEBOOK Phase 2) et a permis de consolider la coordination du réseau, de le faire connaître et de renforcer ses activités collaboratives. Parmi les activités mises en œuvre :

- Finalisation de la seconde phase de développement de Flukebook, l'outil de comparaison automatique des photo-identifications des baleines à bosse du Sud-Ouest de l'océan Indien, dont un objectif est de constituer un catalogue régional (travail en cours dans le cadre du programme COMBAVA).

- Travail de fond et de forme sur le site internet du Consortium Indocet, pour le rendre plus intuitif et appropriable par les membres du réseau, et mettre à jour les différentes informations disponibles. Un travail d'animation de la page Facebook du réseau a également été réalisé.

- Animation de la communication entre les membres,

avec notamment la mise en place de supports d'échanges et d'informations tels qu'une newsletter. Un groupe de partage d'information et d'expérience a également été créé concernant la question des échouages, à l'initiative d'une des membres du réseau, ainsi qu'un travail de centralisation et de publication des données échouages disponibles dans la zone.

Valorisation scientifique

Avec la crise sanitaire, la plupart des ateliers et conférences scientifiques prévus en 2020 ont été annulés ou reportés.

En décembre, Globice a néanmoins pu participer à l'African Bioacoustic Conference, une conférence régionale en ligne au cours de laquelle il a pu présenter l'étude acoustique des baleines à bosse (programmes ET.CET.R.A et COMBAVA). Les études menées sur les dauphins côtiers et les baleines à bosse à La Réunion ont également été présentées lors du séminaire annuel du Réseau Echouage en Novembre.

Les études de Globice ont par ailleurs fait l'objet de deux publications scientifiques en 2020:

Une publication sur la population de cachalots à l'île Maurice, publiée dans la revue Marine Mammal Science, en janvier 2020

Received: 24 December 2018 | Accepted: 23 December 2019
DOI: 10.1111/mms.12673

ARTICLE

Marine Mammal Science

Vocal repertoires and insights into social structure of sperm whales (*Physeter macrocephalus*) in Mauritius, southwestern Indian Ocean

Léonie A. E. Huijser^{1,2} | Vanessa Estrade² | Imogen Webster³ | Laurent Mouysset² | Adèle Cadinouche³ | Violaine Dulau-Drouot²

¹Groningen Institute for Evolutionary Life Sciences (GEUS), University of Groningen, Groningen, The Netherlands

²Groupe Local d'Observation et d'Identification des Cétacés (GLOBICE), Saint-Pierre, Réunion

³Mauritius Marine Conservation Society (MHCS), Phoenix, Mauritius

Correspondence
Léonie A. E. Huijser, Cetacean Ecology and Acoustics Laboratory (CEAL), University of Queensland, St. Lucia, Queensland, Australia.
Email: L.huijser@uq.edu.au

Abstract

Sperm whales communicate using codas (stereotyped click sequences). Females and juveniles live in long-term social units, and units with similar coda repertoires share vocal clan membership. Vocal clans exhibit culturally defined differences in their multilevel social structure. Here, we aimed to identify different social units among sperm whales in Mauritius in the southwestern Indian Ocean, and to describe and compare their coda repertoires to investigate the presence of different vocal clans. We conducted six boat-based surveys between 2008 and 2013, during which 101 different individuals were photo-identified. Analysis of associations between 22 resighted individuals divided them into four candidate social units, but a lack of resightings impedes solid delineation of social units. Based on number and rhythm of clicks, at least 24 discrete coda types were detected among 4,767 analyzed codas using two different classification methods. Comparison of coda repertoires recorded from seven sperm whale groupings revealed the possible existence of two sympatric vocal clans, but the size differences of recorded repertoires warrant caution of interpretation. To further evaluate social structuring and the presence of different vocal clans in this region, future

This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial License, which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.
© 2020 The Authors. Marine Mammal Science published by Wiley Periodicals, Inc. on behalf of Society for Marine Mammalogy.

Mar Mamm Sci. 2020;1–20.

wileyonlinelibrary.com/journal/mms | 1

Une publication sur l'abondance et la distribution du grand dauphin commun à La Réunion, publiée dans la revue Marine Mammal Science, en février 2020

Received: 17 October 2018 | Accepted: 27 February 2020
DOI: 10.1111/mms.12693

ARTICLE

Marine Mammal Science

Abundance and site fidelity of bottlenose dolphins off a remote oceanic island (Reunion Island, southwest Indian Ocean)

Vanessa Estrade | Violaine Dulau

GLOBICE Réunion, Reunion Island, France

Correspondence

Vanessa Estrade, GLOBICE Réunion, 30 chemin Parc Cabris, 97410 Saint Pierre, Reunion, France.
Email: vanessa.estrade@globice.org

Funding information

Conseil Régional de La Réunion; DEAL Réunion; European Commission

Abstract

This study represents the first comprehensive assessment of the population dynamics and residency of common bottlenose dolphin around Reunion Island (southwest Indian Ocean). Understanding dynamics and movement patterns of this local population is essential to guide effective conservation efforts, notably in a context of growing dolphin-watching activities. Dedicated surveys based on photo-identification methods were conducted over 6 years (2010–2015). The species was present year-round, in groups of 25 individuals on average (1–150). Jolly-Seber mark-recapture models resulted in a population estimate of 254 individuals (95% CI = 191–337) and an apparent annual survival rate of 0.83. The population was almost equally split into three residency patterns: residents (33.1%), long-term visitors (32.6%), and short-term visitors (34.3%, including transients, i.e., individuals only seen once [14.9%]), suggesting that the majority of the population showed a moderate-to-high level of residency in the study area. Individuals from the three residency patterns associated randomly, mixing together and forming a single community. Models based on the lagged identification rate indicated emigration and reimmigration to the survey area, with some individuals occupying the study area for about 2 years (832 days), and remaining outside for an average of 276 days, probably exhibiting larger home ranges and extensive movement behavior.

Mar Mamm Sci. 2020;1–26.

wileyonlinelibrary.com/journal/mms

© 2020 Society for Marine Mammalogy | 1



CONSERVATION ET EXPERTISE CÉTACÉS

Animation des PDC baleines à bosse et dauphins côtiers de La Réunion

Globice est en charge de 2019 à 2023 de l'animation de la mise en œuvre des Plans Directeurs de Conservation (PDC) « Cétacés », afin d'améliorer les statuts de conservation des espèces de cétacés concernées.

Il s'agit d'effectuer un suivi de la mise en œuvre des actions identifiées pour atteindre les objectifs de connaissance, de conservation et de communication, et d'inciter à leur réalisation par le biais de différents moyens : communications via un site web dédié (www.conservation-cetaces.re) sur les actualités en cours, les leviers de financement disponibles, etc.

Des réunions du Comité de pilotage ont lieu chaque année, pour suivre l'avancement des PDC, et éventuellement émettre un avis sur les projets de mise en œuvre. Le but du COPIL est in fine d'évaluer la bonne mise en œuvre de ces plans d'action, afin de s'assurer que les objectifs seront correctement remplis.



Partage des données d'observation : SNIP/SEXTANT

Le ministère chargé de l'environnement a décidé de constituer, dans le cadre des systèmes d'information sur l'environnement, le Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP). L'objectif de cet outil est de favoriser une synergie entre les acteurs pour la production, la gestion, le traitement, la valorisation et la diffusion des données sur la nature et les paysages. Existant au niveau national, cet outil est aussi décliné dans les territoires français, généralement à l'échelle départementale ou régionale. A La Réunion, le SINP 974 est piloté par la DEAL et la Parc National de La Réunion.

Le SINP 974 s'organise en pôles thématiques animés par des têtes de réseau, chaque pôle déclinant le SINP par groupe taxonomique cohérent. Le rôle de tête de réseau dans le domaine des cétacés a été confié à Globice. Au cours de l'année écoulée, cette mission a consisté à :

- Contribuer au comité technique du SINP 974 par la participation aux réunions de ce comité, la transmission d'avis concernant les demandes d'adhésion au SINP et/ou d'accès aux données, et la relecture de documents ;
- Echanger avec les producteurs de données pour expliquer les modalités d'intégration de leurs données

historiques et récentes, et procéder par ailleurs à la validation manuelle de leurs données ;

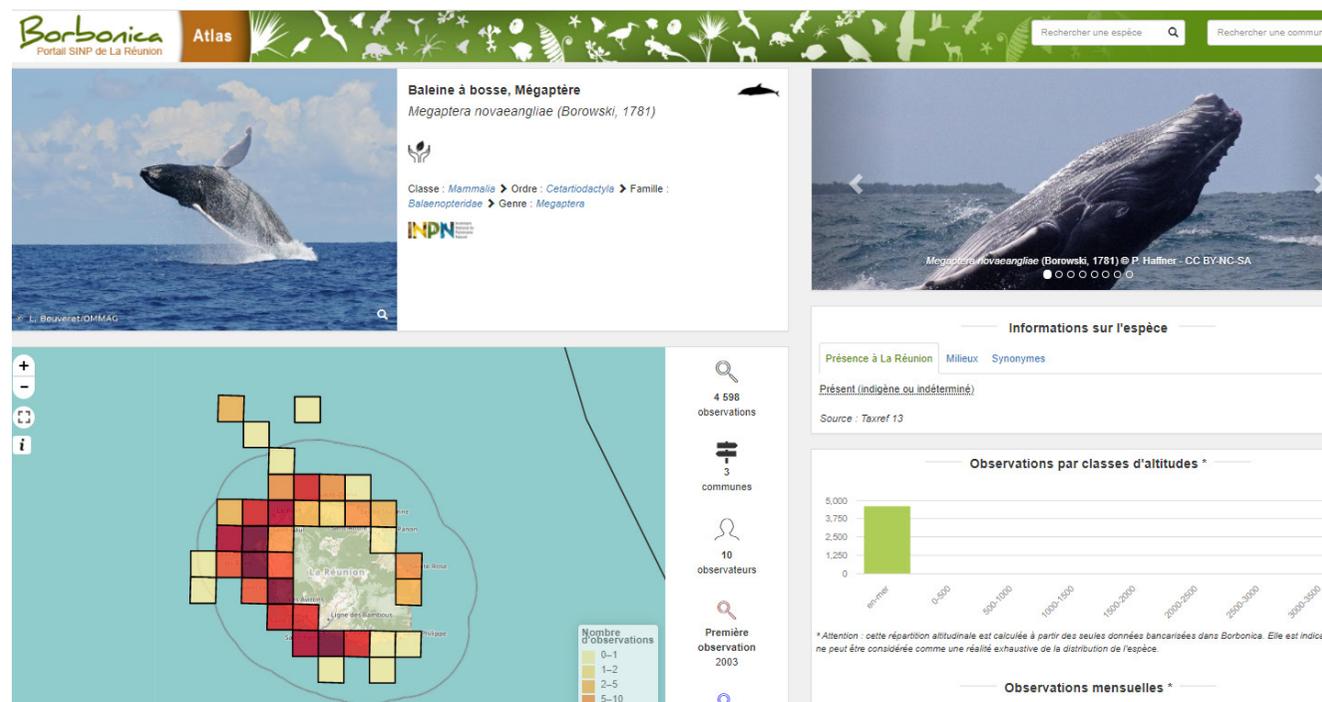
- Participer aux tests techniques de la validation manuelle des données dans le logiciel QGIS.

A la fin de l'année 2020, seules Globice et Abyss ont versé des données dans Borbonica, soit 1047 données pour les cétacés (171 Abyss et 876 Globice).

En outre, en 2020, Globice a finalisé l'achat d'un serveur de sauvegarde de ses données afin

d'augmenter sa capacité de stockage et sécuriser les données.

Dans le but de centraliser, archiver et faciliter la diffusion des résultats de l'étude, et notamment les cartes de répartition et de fréquence d'observation des différentes espèces de cétacés dans les eaux réunionnaises, Globice a créé en 2016 un catalogue au sein de la plateforme Sextant Océan Indien, développée par l'IFREMER. Les données d'observation acquises ont été intégrées à cette plateforme.





Consultations et sollicitations scientifiques

En tant qu'association agréée pour la protection de l'environnement, Globice est intervenue auprès des partenaires institutionnels sur plusieurs aspects au cours de l'année 2020 :

COMITÉ D'ÉTHIQUE

En tant qu'établissement utilisateur d'animaux à des fins expérimentales, Globice s'est rattaché au comité d'éthique du CYROI en 2015. Ce comité régional a été fondé par le CYROI en 2013 et comprend 24 membres désignés. Le comité a principalement pour mission, en matière d'expérimentation animale, d'évaluer, d'un point de vue éthique, des projets expérimentaux proposés par les utilisateurs des établissements d'expérimentation animale signataires.

Vanessa Estrade est régulièrement sollicitée pour évaluer des projets expérimentaux (environ 1 projet tous les deux mois). L'évaluation éthique doit vérifier que le projet satisfait aux critères généraux suivants :

- Le projet est justifié d'un point de vue scientifique, éducatif ou est requis par la loi,
- Les objectifs du projet justifient l'utilisation d'animaux,
- Le projet est conçu pour permettre le déroulement

des procédures expérimentales dans les conditions les plus respectueuses possibles de l'animal et de l'environnement.

INSTANCES ET COMITÉS LOCAUX

- Conseil de gestion du Parc naturel marin des Glorieuses
- Conseil scientifique de la Réserve Nationale Marine de La Réunion
- Comité consultatif du plan de gestion de la Réserve Nationale Marine de La Réunion
- Conseil de développement du Grand Port Maritime
- Comité de développement durable du Grand Port Maritime
- Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN)
- Conseil Maritime Ultramarin Bassin Ocean Indien (CMUB)
- Comité Eau et Biodiversité (CEB)
- Atelier Océan Métiss
- Ateliers organisés par les collectivités (Saint-Denis, etc.)
- Ateliers sur les programmes de financements européens (PO FEDER)
- Réunions portant sur la modification de l'arrêté préfectoral pour l'observation responsable des cétacés
- Réunion de bilan de la saison baleine
- Réunions UICN (motion cétacés, groupe Outre-Mer)
- Réunion RETEX en préfecture sur les échouages
- Réunions diverses avec institutionnels (SGAR, CROSS, DEAL, etc.)

MOTION DE L'UNION INTERNATIONALE DE CONSERVATION DE LA NATURE (UICN)

En tant que seul membre français de l'UICN dont les missions sont entièrement dédiées aux cétacés, Globice a été sollicité par l'UICN pour être le porteur de la motion sur le «renforcement de la protection des mammifères marins par la coopération régionale». Cette motion fait partie des 28 motions qui ont été préparées, discutées puis finalisées par les membres et groupes d'experts de la conservation au cours d'un processus collectif. Ces motions traitent de questions d'importance liée aux objectifs de l'UICN et jouent un rôle clé dans l'agenda mondial de la conservation. La motion a été finalisée en 2020, et sera proposée pour adoption lors de l'Assemblée des Membres de l'UICN qui aura lieu en Septembre 2021 à Marseille.

Études d'impact

Malgré l'interruption des sorties en mer pendant la période de confinement, et en fin d'année du fait de mauvaises conditions météorologiques, Globice a continué d'accompagner en 2020 le projet de Nouvelle Route du littoral (NRL) dans le cadre des contrôles extérieurs (Lot 8) : le projet de réalisation de la Nouvelle Route du Littoral, dont la maîtrise d'ouvrage est assurée par le Conseil Régional de La Réunion, consiste en la construction d'une infrastructure routière en mer reliant Saint-Denis et La Possession, avec un linéaire alternant des portions de digues et de viaducs. Ce projet interfère avec le

milieu marin, notamment les espèces de cétacés et leur habitat.

Suite aux différents suivis préliminaires menés depuis 2011, Globice assure depuis 2015 le contrôle extérieur du chantier NRL, en tant que sous-traitant du bureau d'études Biotope. Ce marché, qui s'achève fin 2020 mais qui sera reconduit jusqu'au terme du chantier, vise à assurer le suivi des populations de cétacés jusqu'à 20 MN des côtes afin d'évaluer, à terme, l'incidence des travaux sur les animaux. Quatre prospections par mois sont réalisées dans ce cadre, par les salariés de Globice et par des prestataires extérieurs. Un bilan des 6 premières années du chantier, sera réalisé début 2021.

En 2020, Globice est également intervenue à deux reprises en observation sur le chantier du port de Sainte-Marie, dans le cadre d'une prestation auprès de l'entreprise GTOI.



RÉSEAU ÉCHOUAGE

Depuis 2006, Globice coordonne le Réseau Echouage à La Réunion. Cette mission consiste à effectuer une veille 24h/24, 7j/7, et gérer avec les membres du réseau (Réserve Naturelle Marine, Kélonia, DEAL, BNOI, Aquarium, Museum d'Histoire Naturelle, ONCFS, vétérinaires) la collecte de données et la prise en charge des animaux échoués. Ce réseau local est coordonné, au niveau national, par l'Observatoire PELAGIS (La Rochelle), qui centralise les données et produit un rapport annuel des échouages recensés sur les côtes françaises. Globice a également participé au CComité de Pilotage du Réseau National Echouage en octobre 2020, et au séminaire annuel du RNE en décembre 2020 par visio-conférence. Les frais d'intervention et de l'animation du Réseau Echouage de La Réunion sont pris en charge par la DEAL Réunion.

En 2020, le Réseau Echouage Réunion est intervenu sur 5 échouages de cétacés:

- Un grand cachalot (*Physeter macrocephalus*) en Mars 2020,
- Un cachalot nain juvénile (*Kogia sima*) en mai 2020,
- Un globicéphale adulte (*Globicephala macrorhynchus*), vivant, en juin 2020,
- Un dauphin tacheté pantropical juvénile (*Stenella attenuata*) en juin 2020,
- Un cachalot nain femelle adulte et gestante (*Kogia sima*) en novembre 2020.

A chaque signalement, une partie de l'équipe Globice s'est rendue sur site, et a adapté son intervention au contexte. Pour le grand cachalot, il a fallu un important effort de recherche à l'équipe pour retrouver la carcasse. Située dans une zone non accessible (falaises du Sud sauvage) et en état de décomposition très avancé, aucune autopsie n'a pu être réalisée. Néanmoins des prélèvements de lard et de peau ont pu être effectués.

L'équipe n'a pas non plus pu intervenir pour le globicéphale, échoué sur le Barachois et renfloué par les pompiers avant son arrivée. Une prospection terrestre et maritime a été effectuée avec les pompiers pour tenter de repérer l'animal, mais les mauvaises conditions de mer ont compliqué les recherches et l'individu n'a pas pu être retrouvé.

Les deux échouages de cachalot nain ont eu lieu au même endroit, sur la plage de l'arrière du port de Sainte-Marie. L'individu juvénile échoué en mai

2020 était en état de décomposition trop avancé, et n'a pas été autopsié.

Une autopsie a pu être effectuée en revanche sur l'individu adulte échoué en Novembre 2020, dont les causes de la mort n'ont pas pu être certifiées.

Enfin, le dauphin tacheté pantropical juvénile a été trouvé et récupéré par un capitaine de catamaran, qui a remis la carcasse à Globice. L'animal a été congelé puis autopsié a posteriori par Globice, mais les causes de la mort n'ont pas pu être déterminées.

En outre, en Août 2020 un échouage massif de péponocéphales a eu lieu à l'île Maurice, et Globice s'est fortement mobilisée pour accompagner ses homologues mauriciens dans la gestion de cette crise. Vanessa Estrade a notamment guidé à distance le vétérinaire en charge des autopsies pour le prélèvement des bulles tympaniques. Cet événement a souligné un besoin important de renforcement de capacités sur les échouages au niveau régional, en particulier pour la gestion d'un échouage massif d'individus, que ce soit pour renflouer les animaux ou pour assurer les autopsies.





SENSIBILISATION DU PUBLIC ET DES SCOLAIRES

Les objectifs de l'association en matière de sensibilisation et d'éducation du public réunionnais sont de :

- Répondre aux demandes d'intervention en milieu scolaire,
- Sensibiliser le grand public à la présence de cétacés à La Réunion et à l'importance de préserver ce patrimoine naturel réunionnais,
- Participer à l'appropriation par les réunionnais de leur patrimoine naturel que représentent les cétacés,
- Responsabiliser et inciter les usagers de la mer au respect des règles d'approche des cétacés,
- Concevoir et animer des formations à destination des professionnels de la mer et du tourisme.

La crise sanitaire a fortement affecté ce volet d'activité de l'association en 2020 : aucune formation professionnelle n'a pu être délivrée, et seules 2 conférences et 1 manifestation publique ont pu se tenir sur l'année. En revanche, d'autres formes de sensibilisation ont pu être mises en œuvre : interventions scolaires ; interventions médiatiques ; diffusion de nouveaux outils et moyens d'information et de sensibilisation, etc.

Interventions en milieu scolaire

Le travail de sensibilisation en milieu scolaire en 2020 a été réalisé par une animatrice (indépendante) et le responsable éducation de Globice. Bien que les interventions aient été interrompues entre avril et octobre du fait de la crise sanitaire, 11 interventions ont tout de même pu être organisées au cours de l'année, dont 2 séances du projet Mascotte. Elles ont permis de toucher au total 509 élèves.

Médias

Les interventions au sein des médias permettent de toucher un public très large et diversifié. Globice a poursuivi son travail de sensibilisation du grand public à la protection des cétacés à travers de nombreuses interventions médiatiques en 2020 :

- 108 articles de presse diffusés dans la presse papier ou sur les réseaux sociaux des médias locaux,
- 16 reportages et interviews dans les émissions ou journaux télévisés locaux et nationaux,
- 11 interviews sur des radios locales et nationales.

Ces chiffres montrent l'intérêt constant des médias, et à travers eux, du grand public, pour les questions liées aux cétacés, et au travail de l'association. On

note que les publications de la page Facebook de Globice sont très fréquemment relayées par les principaux médias locaux.

Réseaux sociaux

La page Facebook est passée cette année de 10 000 à plus de 13 000 abonnés. Au fil des ans, cette page, complémentaire du site internet, est devenue pour l'association le moyen principal de communiquer vis-à-vis du grand public et de faire passer un message de sensibilisation. Le responsable communication de Globice anime quotidiennement cette page.

Le compte Instagram de Globice a aussi été actualisé, de manière plus ponctuelle, et suivi par 1600 personnes.

Nouveaux outils et supports

Grâce à un financement de la DEAL Réunion, Globice a pu moderniser et créer de nouveaux outils et supports de sensibilisation et de communication :

- Edition de nouvelles bâches de sensibilisation sur les baleines à bosse, les menaces pesant sur les cétacés et les activités de Globice. Deux d'entre elles ont également été imprimées en poster en vue d'être distribuées dans les classes, aux opérateurs en mer, etc.,

- Refonte du site web de Globice,
- Lancement d'un podcast « les sons de l'hydrophone » avec 5 interviews publiées qui abordaient les problématiques de recherche de l'association, et qui totalisent près de 2400 écoutes,
- Lancement d'une newsletter « Globinews » avec 8 éditions diffusées au cours de l'année, pour informer l'ensemble des partenaires des actualités de Globice, et plus généralement sur le sujet des cétacés,
- Redynamisation de la chaîne Youtube avec de nouveaux contenus : plusieurs vidéos ont été réalisées et publiées sur la plateforme pour être ensuite diffusées sur les réseaux sociaux.

Afin de dynamiser et moderniser son image, Globice a conclu un partenariat avec l'agence de communication réunionnaise Facto-Saatchi. La mise à disposition de ses expertises et compétences dans des conditions privilégiées a permis la déclinaison d'une nouvelle identité permettant d'amplifier son impact. Une nouvelle charte graphique a ainsi été utilisée pour l'ensemble des supports et outils édités ou créés.

En outre, Globice s'est donné pour objectif de produire des vidéos immersives avec des cétacés, en partenariat avec Wild Immersion. Du fait de la crise sanitaire, les démarches pour obtenir les autorisations et faire acheminer le matériel ont pris plus de temps que prévu, ce qui a décalé le début des tournages à début 2021.

Un autre objectif de l'association est d'utiliser une application mobile pour favoriser les sciences

participatives, et faciliter la prise de données par les observateurs Globice. ObsEnMer a été identifiée pour remplir cet objectif. Plusieurs tests ont été effectués pour la prise en main de cette appli, et de nombreux échanges ont eu lieu avec le développeur et le coordinateur pour étudier les adaptations de l'outil aux besoins spécifiques de l'association. Si cela reste coûteux et complexe sur plusieurs plans, d'autres aspects de l'appli pourront très bien servir au grand public et à la prise de données par les bénévoles.

Projet Campus

Comme annoncé à la précédente Assemblée Générale, Globice s'est fortement mobilisée depuis fin 2019 pour la création d'un centre d'interprétation dédié aux cétacés à La Réunion. En effet, Globice a répondu à un appel à candidature de Tamarun pour l'occupation du site « Carré des Roches Noires » afin d'y installer le projet de « Campus Cétacés ». L'équipe salariée et le Conseil d'administration se sont mobilisés pour la constitution d'un dossier de réponse, via la recherche de partenaires opérationnels et techniques, d'appuis institutionnels et de financements, etc. Malheureusement, malgré le soutien des pouvoirs publics et de nombreuses institutions locales, le projet n'a pas abouti.

Les mois passés à préparer l'installation du « Campus Cétacés » auront néanmoins permis d'engager des réflexions avec des prestataires conseils en architecture, muséographie, médiation scientifique, image et son, etc. et de positionner le projet sur

plusieurs pistes de financements sérieuses et substantielles (dispositif du Plan de relance de l'Etat, subventions de l'Europe et des collectivités locales, etc.). Aussi, l'équipe reste déterminée à poursuivre ce projet, et des négociations sont déjà en cours avec une commune du Sud de La Réunion pour occuper un site du littoral communal. Le « Campus Cétacés » pourrait ainsi voir le jour à l'horizon 2023.



PROJET
GLOBICE
CAMPUS
 SCIENCE ET CONSERVATION
 DES CÉTACÉS À LA RÉUNION

Un tiers-lieu inédit, pédagogique et festif, dédié aux cétacés
 pour valoriser et préserver le patrimoine naturel exceptionnel de La Réunion

Février 2020
 Candidature à l'Appel à projet « Exploitation d'un espace commercial et touristique au Carré des Roches Noires »

OBJECTIF 2021

Pour 2021, l'équipe de Globice se fixe plusieurs objectifs :

1. Sur le plan scientifique, poursuivre et développer ses activités d'études et de conservation des cétacés, à travers :

- Le lancement opérationnel du programme DéCLIC, avec l'arrivée mi-Janvier d'Emmanuelle Leroy, chargée d'études recrutée pour le projet. Pour rappel, ce projet vise d'une part à développer un classificateur acoustique et la méthode ADNe pour la détection et l'identification de cétacés, et d'autre part à effectuer un inventaire de biodiversité des hauts fonds et monts sous-marin de la zone ;
- Le lancement de l'opération « Long-bec », financé par la DEAL Réunion, dont le but est de mieux caractériser l'habitat de l'espèce et réévaluer son abondance, en partenariat avec le CEDTM qui tentera de mieux apprécier l'activité de « dolphin watching » ;
- La poursuite du programme COMBAVA, portant sur l'étude des baleines à bosse du Sud-Ouest de l'océan Indien grâce aux méthodes acoustiques et de photo-identification ;
- La poursuite du programme « MIROMEN II » avec l'organisation de nouvelles campagnes de pose de balises satellites en fin de saison de présence des

baleines à bosse (début septembre), qui n'avaient pas pu être menées en 2020 du fait de la crise sanitaire ;

- Le montage de nouveaux projets de recherche sur les baleines à bosse et les dauphins côtiers à La Réunion et dans le Sud-Ouest de l'océan Indien à compter de 2022 ;
- La participation aux événements régionaux et internationaux (qui pourront être maintenus malgré le contexte sanitaire) pour valoriser les études et connaissances acquises par l'association et développer son ancrage dans le réseau scientifique ;
- La poursuite de l'animation du Consortium IndoCet et le développement de nouveaux projets ou travaux collaboratifs dans la zone, avec l'organisation d'un atelier régional dans le courant de l'année (en visioconférence vraisemblablement) ;
- L'animation du Réseau Echouage et le maintien d'une veille pour permettre l'intervention la plus rapide et efficace possible en cas d'échouage ;
- L'animation des Plans Directeurs de Conservation portant sur les cétacés ;
- L'animation du pôle Cétacés du SINP 974 ;
- Le maintien de la participation de l'association aux instances et comités locaux voire nationaux et internationaux (UICN, CBI, etc.) ;

2. Sur le plan de la sensibilisation et de la communication, poursuivre les actions engagées dans la mesure où le contexte sanitaire le permettra, en particulier :

- Les manifestations publiques et conférences pour lesquelles l'association est régulièrement sollicitée ;
- Les interventions scolaires et le projet Mascotte ;
- La formation professionnelle sur les cétacés ;
- L'animation régulière des outils d'informations et de communication (réseaux sociaux, podcast, newsletter, site web, etc.), avec un effort particulier à porter sur l'animation du compte Instagram de Globice ;
- Les interventions médiatiques nombreuses ;
- La création de nouveaux supports et contenus (flyers, fiches espèces, vidéos d'animations, etc.) ;
- Le tournage de films 360° dans le cadre du projet « Ocean Size » en partenariat avec Wild Immersion ;
- La diffusion de l'application ObsEnMer auprès des opérateurs et du grand public ;
- La refonte de la communication autour du programme de sciences participatives « Kodal ».

3. Identifier et sécuriser un nouveau foncier pour le projet « Campus », en vue de lancer le plus rapidement possible la phase opérationnelle avec les partenaires opérationnels, techniques et financiers.

REMERCIEMENTS

Globice remercie l'ensemble des membres bénévoles qui s'investissent dans la vie de l'association, ainsi que ses partenaires pour leur soutien financier et logistique:

