



Distr. LIMITÉE

UNEP(DEPI)/CAR WG.43/INF.29  
13 janvier 2023

Original: ANGLAIS

Dixième réunion du Comité consultatif scientifique et technique (STAC) du Protocole relatif aux zones et à la vie sauvage spécialement protégées (SPAW) dans la région des Caraïbes.

Réunion virtuelle, du 30 janvier 2023 au 1<sup>er</sup> février 2023

## CARI'MAM: RAPPORT FINAL

*Cette réunion est convoquée virtuellement. Les délégués sont priés d'accéder à tous les documents de la réunion par voie électronique afin de les télécharger si nécessaire.*

\*Ceci a été reproduit sans édition formelle.

**Interreg**  
**Caraïbes**

Fonds européen de développement régional

**CARI'MAM**



UNION EUROPÉENNE



## TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION .....	5
2. PRINCIPALES REALISATIONS.....	6
CE QU'IL FAUT RETENIR .....	10
Annexe 1 : Traduction de l'application OBSenMER (français, anglais disponible).....	11
Annexe 2: Un site web dédié aux mammifères marins des Caraïbes (partie du site web du CAR SPAW) .....	12
Annexe 3: Présentation d'un poster sur les principaux résultats de CAR SPAW durant la conférence de la Société de Mammalogie Marine (SMM) en 2022.....	13
Annexe 4 Réseau d'échouage, formation virtuel et matériel.....	14
Annexe 5 Kit pédagogique pour le whale watcher .....	16

**ACRONYMES**

AMP	Aire marine Protégée
CAR	Centre d'Activités Régional
CARI'MAM	Caribbean Marine Mammals Preservation Network
CBI	Commission Baleinière Internationale
GRC	Grande région Caraïbe
GCFI	Gulf and Caribbean Fisheries Institute
PAMM	Plan d'Actions Mammifères Marins
SPAW	Protocole relatif aux zones et à la vie sauvage spécialement protégés de la Grande Région Caraïbe
STAC	Comité consultatif scientifique et technique
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement

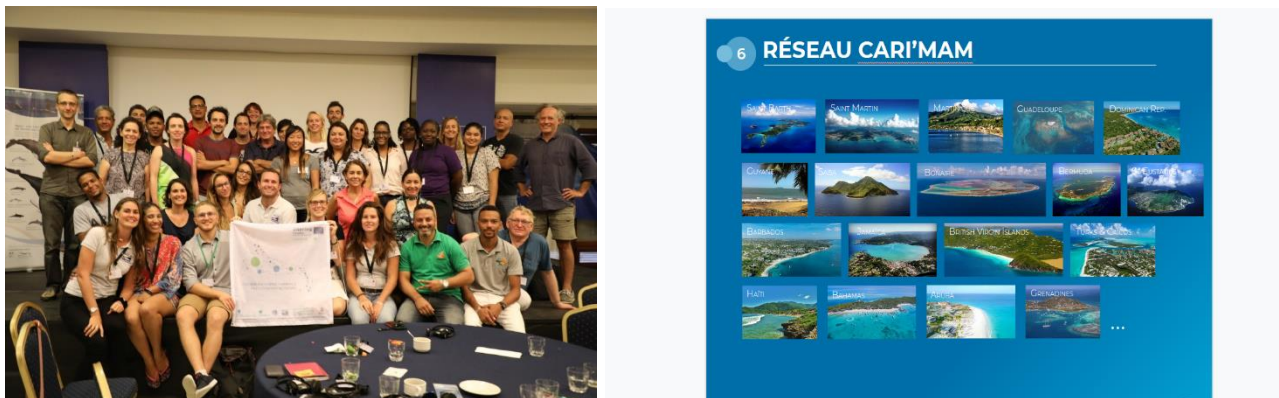
## CARI'MAM: RAPPORT FINAL

*Le présent document est le rapport intermédiaire du projet "Caribbean Marine Mammals Preservation Network" (CARI'MAM) 2018-2021.*

### 1. INTRODUCTION

1. Le projet de trois ans "Caribbean Marine Mammals Preservation Network" (CARI'MAM) (2017-2020) a été présenté lors du dernier Comité consultatif scientifique et technique (Panama, décembre 2018) et de la dernière Conférence des parties au Protocole relatif aux espèces et aux espaces spécialement protégés (Roatan, juin 2019). Ce projet est financé par l'UE (2 903 178,24 euros).

2. Le projet ayant démarré seulement fin 2018, l'Union européenne a accepté une prolongation jusqu'à la fin 2021. En raison de la crise sanitaire, certains résultats ont été reportés ou modifiés (l'organisation de réunions, ateliers et formations par exemple).



*Figure 1. Le réseau CARI'MAM*

3. Le projet CARI'MAM est mené par le sanctuaire d'Agoa et divisé en 7 axes de travail:

- WP 0. Gestion et coordination du projet (pilote par Agoa et le CAR SPAW)
- WP 1. Étude diagnostique de la situation actuelle (SPAW RAC)
- WP 2. Acquisition de connaissances à l'échelle du projet (Agoa)
- WP 3. Renforcement des capacités des gestionnaires d'AMP (Agoa/SPAW RAC)
- WP 4. Développement de stratégies communes de surveillance acoustique (Agoa)
- WP 5. Soutien au développement d'une activité commerciale d'observation des baleines durable et respectueuse de l'environnement (SPAW RAC)
- WP 6. Plan de gestion pour les AMP avec une responsabilité "mammifères marins" (SPAW RAC)
- WP 7. Communication et sensibilisation (Agoa)

4. Le CAR SPAW dirige la mise en œuvre de trois des sept composantes du projet (WP 1, 5 et 6) et est fortement impliqué dans les axes 0 et 3.

## 2. PRINCIPALES REALISATIONS

<p>WP 0 – Gestion et coordination du projet</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recrutement d'une responsable de projet (Conruyt G, 2019),</li> <li>- Recrutement d'un stagiaire pour le WP6 (Bonnin N., 2020),</li> <li>- Recrutement d'un chargé de mission pour le projet CARI'MAM (Paranthoen N. puis Pusineri C. 2020).</li> <li>- 7 rapports techniques et financiers préparés pour le financeur (UE)</li> <li>- Un groupe CARIMAM a été créé dans la plateforme de travail en équipe SPAW RAC, afin de faciliter la diffusion/les échanges d'informations entre les parties prenantes régionales. Actuellement, 273 participants de 78 organisations et 31 territoires des Caraïbes contribuent à ce forum. Un groupe WhatsApp a également été créé.</li> </ul>
<p>WP 1 – Étude diagnostique de la situation actuelle</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultation juridique des points focaux SPAW pour évaluer l'état actuel de la législation sur la protection des mammifères marins" dans chaque territoire. <i>Rapport final soumis aux membres du STAC 9 pour information (UNEP(DEPI)/CAR WG.42/INF.29, Addendum 2)</i></li> <li>- Une analyse scientifique et technique de l'état actuel de la mise en œuvre du Plan d'action régional pour les mammifères marins (PAMM) dans le cadre du SPAW a été préparée par les consultantes du CAR SPAW Courtney Vail et Monica Borobia. <i>Rapport final soumis aux membres du STAC 9 pour information (UNEP(DEPI)/CAR WG.42/INF.29, Addendum 1)</i></li> <li>- Organisation et modération d'un atelier sur les prises accessoires lors de la 3e réunion du CARI'MAM en République dominicaine. Objectif : obtenir une meilleure compréhension de l'ampleur et de l'impact des prises accessoires dans la région. <i><a href="http://www.car-spaw-rac.org/IMG/pdf/cr_global_cari_mam_v3_en.pdf">http://www.car-spaw-rac.org/IMG/pdf/cr_global_cari_mam_v3_en.pdf</a></i></li> <li>- Organisation et modération d'un atelier sur les menaces lors de la 4e réunion virtuelle de CARI'MAM (le mois de CARI'MAM, novembre 2020 avec la participation de la CBI). Objectifs : partager les constats et identifier les lacunes et présenter le plan d'actions potentiel d'atténuation. <i>Compte-rendu bientôt disponible sur le site du CAR SPAW</i></li> <li>- Traduction de l'application Obsenmer (français et anglais disponibles, et espagnol en cours) <i>Annex 1</i></li> <li>- En cours : Un site web dédié aux mammifères marins des Caraïbes (partie du site web du CAR SPAW). Ce site a pour objectif de devenir le site de référence pour la conservation des mammifères marins dans la région des Caraïbes : informations générales et spécifiques, lien vers les principaux programmes, métada.</li> </ul>

	<i>Annex 2</i>
<p>WP3 - Renforcement des capacités des gestionnaires</p>	<p>-Une liste de diffusion dédiée aux échouages a été créée sur la plateforme collaborative du projet, et un tableau avec les contacts des points focaux est désormais disponible sur le site web du CARIMAM. En outre, une page web dédiée aux échouages a été créée, sur laquelle ont été compilés : une introduction à la prise en charge des échouages ; des guides téléchargeables qui présentent les meilleures pratiques pour répondre aux échouages ; quelques liens vers d'autres sites web utiles. <a href="https://www.car-spaw-rac.org/?Guides-de-bonnes-pratiques-1304">https://www.car-spaw-rac.org/?Guides-de-bonnes-pratiques-1304</a></p> <p>-Développement d'une formation en ligne pour soutenir les acteurs qui souhaitent développer ou renforcer le réseau de surveillance des échouages de mammifères marins sur leur territoire (en accès libre sur le site du CAR SPAW). <a href="https://www.car-spaw-rac.org/?Training">https://www.car-spaw-rac.org/?Training</a></p> <p>- Un atelier sur les échouages a été organisé le 17 novembre 2021 pour présenter les outils de formation CARIMAM sur les échouages et discuter des projets de collaboration régionale.</p> <p>- 14 paquets de matériel et équipement de base pour répondre aux échouages ont été achetés et envoyés aux réseaux qui en ont fait la demande dans la région des Caraïbes (Barbade, Belize, République dominicaine, Haïti, Saint-Eustache, Nicaragua, Guadeloupe, Saint-Martin, Mexique, Martinique et Sainte-Lucie) (Annexe 4).</p> <p>- Des formations en ligne (MOOC) ont été développés sur la photo-identification et la méthode CMR, l'identification acoustique des cétacés, la gestion des mammifères marins en cas de marée noire, le montage et le financement de projets. Ils sont disponibles gratuitement et pour tous sur le site elearning de l'Office Français de la Biodiversité (OFB) : allez sur <a href="http://elearning.ofb.fr">elearning.ofb.fr</a>, créez un compte, et inscrivez-vous aux cours CARIMAM.</p> <p>- Une formation de terrain a été organisée juste avant le COVID pour la collecte des données (échantillonnage à distance avec l'application ObsEnMer, et photoID).</p>
<p>WP5 - Soutien au développement d'une activité commerciale d'observation des baleines durable et respectueuse de l'environnement</p>	<p>- Enquête "Status of whale watching activity in the wider Caribbean region". Rapport publié sur la plateforme de travail de l'équipe du projet le 15 janvier 2020 <a href="https://car-spaw-rac.org/IMG/pdf/marine_mamals_watching_survey_en-3.pdf">https://car-spaw-rac.org/IMG/pdf/marine_mamals_watching_survey_en-3.pdf</a></p> <p>- Organisation et animation d'un atelier sur la législation relative aux mammifères marins lors de la réunion CARIMAM en Guadeloupe. Objectif : synthétiser les besoins et les attentes en matière de gestion des activités d'observation des baleines par territoire <a href="https://www.car-spaw-rac.org/IMG/pdf/meeting_cari_mam_2_fr_s.pdf">https://www.car-spaw-rac.org/IMG/pdf/meeting_cari_mam_2_fr_s.pdf</a></p> <p>- Organisation et animation d'un atelier sur l'observation des baleines lors de la 3e réunion CARIMAM en République dominicaine Objectif : définir le contenu idéal d'un futur label régional Whale Whatching <a href="https://www.car-spaw-rac.org/IMG/pdf/cr_global_cari_mam_v3_fr.pdf">https://www.car-spaw-rac.org/IMG/pdf/cr_global_cari_mam_v3_fr.pdf</a></p>

- Organisation et modération d'un atelier sur l'observation des baleines lors de la 4ème réunion virtuelle CARIMAM (le mois de CARIMAM, novembre 2020 avec la participation de la CBI).

Objectifs : identifier les partenaires pour tester et soutenir un label/certification régional.

*Rapport bientôt disponible sur le site du CAR SPAW*

- Recommandation: Un label/certificat régional pour une activité commerciale durable d'observation des mammifères marins dans la région grande Caraïbes.

*Rapport final soumis au STAC pour information (UNEP(DEPI)/CAR WG.42/INF.31, Addendum 1)*

- Marché public : réalisation d'une étude juridique préalable à la mise en place d'un instrument réglementaire pour les activités touristiques d'observation des mammifères marins dans la grande région Caraïbes.

*Rapport final soumis au STAC pour information (UNEP(DEPI)/CAR WG.42/INF.31, Addendum 2)*

*Rapport complet sur le site internet du CAR SPAW (en anglais) : [https://car-spaw-rac.org/IMG/pdf/report\\_car\\_spaw\\_livrable\\_1\\_v2.pdf](https://car-spaw-rac.org/IMG/pdf/report_car_spaw_livrable_1_v2.pdf)*

- Echanges avec le groupe de travail "espèces" et production par les experts du groupe de travail d'un guide "Toolkit for implementing marine mammals watching guidelines in the Wider Caribbean Region".

*Rapport final soumis au STAC pour information (UNEP(DEPI)/CAR WG.42/INF.32)*

-Initialement prévu sous la forme d'un atelier, le CAR-SPAW a réalisé un kit pédagogique dématérialisé à destination des professionnels du whale watching, à adapter au contexte sanitaire. L'objectif de ce kit est de former et d'accompagner les opérateurs commerciaux d'observation des mammifères marins pour développer une activité de whale watching durable et responsable et promouvoir une offre touristique de qualité. Le kit pédagogique dématérialisé est composé de trois vidéos, d'un livret pédagogique et d'un petit kit de communication pour les clients. Ce kit pédagogique est gratuit et téléchargeable en anglais, espagnol et français sur le site du CAR SPAW (annexe 5).

Les vidéos abordent les thèmes suivants :

- découverte de la biodiversité marine de la Caraïbe, impact des activités humaines sur le milieu marin et les mammifères marins en particulier (pollution plastique, sonore et chimique, captures accidentelles, etc.) et rappel des gestes éco-citoyens (utiliser des matériaux recyclables, ne pas jeter ses déchets à la mer, etc,
- directives et comportements à suivre pour pratiquer une activité commerciale d'observation des mammifères marins respectueuse et durable1.



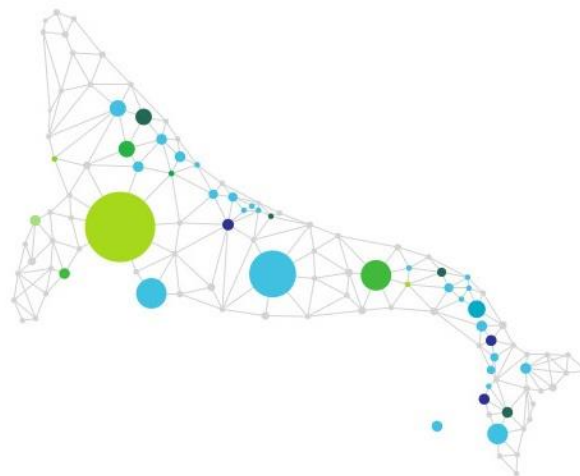
	<p>Le livret pédagogique, qui complète les vidéos de formation, est un support de formation qui reprend les informations contenues dans les vidéos et se termine par un petit quiz qui permet à l'apprenant de s'évaluer.</p> <p>Une courte vidéo (1-2 minutes) de promotion du kit de formation, destinée à être diffusée sur les réseaux sociaux, est également disponible.</p> <p><a href="https://www.car-spaw-rac.org/?La-mallette-pedagogique-pour-les-professionnels">https://www.car-spaw-rac.org/?La-mallette-pedagogique-pour-les-professionnels</a></p> <p>-Le kit pédagogique dématérialisé pour les professionnels du whale watching a été présenté lors de la conférence finale CARIMAM lundi 15 novembre.</p>
<p>WP 6 – management plans</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribution au développement d'un outil dédié à tous les gestionnaires d'aires marines protégées (AMP) ayant des responsabilités «mammifères marins»: l'outil de suivi pour la gestion des mammifères marins. Cet outil a été initialement développé par les gestionnaires d'AMP dans le cadre du projet européen: «Towards a transatlantic partnership of Marine Protected Areas» disponible sur leur site internet. <a href="https://marine-mammals.info/self-assessment-tool/">https://marine-mammals.info/self-assessment-tool/</a></li> <li>- Réalisation d'une étude régionale visant à renforcer la prise en compte des mammifères marins dans les plan de gestion des AMP à partir de l'outil de suivi cité ci-dessus. <i>Synthèse du rapport final soumis au STAC pour information (UNEP(DEPI)/CAR WG.42/INF.30)</i> <i>Le rapport de stage complet est disponible sur le site du SPAW-RAC: <a href="https://car-spaw-rac.org/IMG/pdf/rapport-stagem2-bonnin.pdf">https://car-spaw-rac.org/IMG/pdf/rapport-stagem2-bonnin.pdf</a></i></li> <li>- Organisation et modération de réunions dédiées aux plans de gestion lors de la 4ème réunion virtuelle CARI'MAM ("le mois de CARI'MAM", novembre 2020). Objectifs : Partager les résultats des études régionales et établir des liens entre le niveau régional, national, local ou marin de l'aire protégée (articulation des échelles). <i>Compte-rendu disponible bientôt</i></li> </ul>
<p>WP 7 – communication et sensibilisation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participation au GCFI. Présentation d'une affiche sur les activités du SPAW RAC dans le cadre du projet CARI'MAM.</li> <li>- Participation à la conférence de la SMM 2022. Présentation d'un poster sur les principaux résultats du projet CARI'MAM. <i>Annexe 3</i></li> <li>- Articles dans la newsletter du CAR SPAW <a href="http://www.car-spaw-rac.org/?SPAW-RAC-Newsletters">http://www.car-spaw-rac.org/?SPAW-RAC-Newsletters</a></li> <li>- Organisation d'ateliers CARI'MAM</li> <li>- Développement d'un site web dédié aux mammifères marins (<i>sur le site du CAR SPAW</i>)</li> <li>-Présentation du rapport intermédiaire de CARIMAM au STAC 9 du protocole SPAW</li> </ul>

## CE QU'IL FAUT RETENIR

- Un projet de 3 ans (2018-2021) financé par l'UE
- Trois sessions d'ateliers de travail organisés en 2019 et 2020
- Un réseau dynamique et des membres très impliqués dans la conservation des mammifères marins dans la région.

### Principales productions du CAR SPAW:

- Rapport de synthèse sur les réglementations nationales relatives aux les mammifères marins dans les Caraïbes
- Une étude régionale et un outil de suivi pour renforcer la prise en compte des mammifères marins dans les plans de gestion des AMP
- Développement d'outils pour les gestionnaires d'AMP : OBSenMER, outil de suivi, partie dédiée du site web du CAR SPAW
- Proposition de label / certificat régional pour soutenir l'observation durable des mammifères marins dans la région des Caraïbes au sens large
- Un rapport sur la mise en œuvre du plan d'action pour la conservation des mammifères marins: une analyse scientifique et technique (MAMAP) avec recommandations
- Un atelier sur les échouages, une formation virtuelle sur la prise en charge des échouages et la création d'un réseau d'échouage à l'échelle régionale.
- Un kit pédagogique dématérialisé pour les professionnels du whale watching
- Nécessité de sécuriser le réseau CARI'MAM et les actions entreprises par ses membres sur le long terme



## Annexe 1 : Traduction de l'application OBSenMER (français, anglais disponible)

OBSenMER est un outil de science participative dédié à la collecté des observations de grande faune marine faites en mer. Il s'agit d'une plateforme numérique à laquelle les observateurs peuvent collaborer selon différentes modalités, et/ou gérer les données associées à leurs observations.

OBSenMER est une application libre et gratuite dédiée aux observateurs en mer : organismes spécialisés dans la collecte de données ou simples plaisanciers souhaitant contribuer à des programmes partenaires.

OBSenMER s'inscrit dans une démarche totalement participative et collective. Une charte d'utilisation a été établie afin que chaque utilisateur soit reconnu et valorisé, et puisse gérer ses propres données. Les engagements et les attributions de chaque type d'utilisateur sont clairement définis, ainsi que les droits de partage des données collectées.

**En quelques mots, OBSenMER est :**

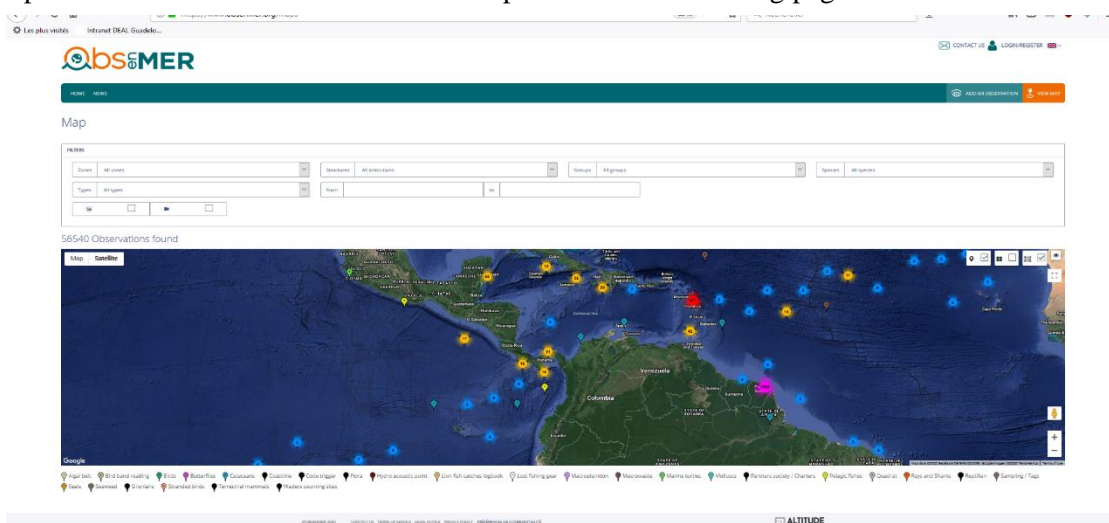
- Un outil en ligne libre accès.
- Une application mobile, pour faciliter la collecte d'informations en mer sur la grande faune marine, du niveau débutant, au niveau expert.
- Une base de données commune, homogène et librement partagée.

### Comment fonctionne l'application ?

L'inscription est gratuite et sans obligation, chaque utilisateur dispose de son propre accès privé sur le site [www.obsenmer.org](http://www.obsenmer.org). Il peut ainsi consulter, saisir et télécharger les données collectées par le réseau des contributeurs.

Selon le profil de l'utilisateur, l'accès aux différentes fonctionnalités est différent. L'utilisateur peut être : une structure (association, parc marin, laboratoire de recherche...) qui collecte des données en mer et/ou recueille des informations auprès de ses collecteurs affiliés ; ou un observateur (plaisancier, usager de la mer) qui rapporte ses observations en mer.

Pour plus d'informations sur OBSenMER : <https://www.obsenmer.org/pages/home>.



## Annexe 2: Un site web dédié aux mammifères marins des Caraïbes (partie du site web du CAR SPAW)

The screenshot shows the website interface for 'MARINE MAMMALS OF THE CARIBBEAN'. At the top, there is a dark navigation bar with logos for UN Environment and SPAW, and a menu with items: HOME, WHO WE ARE, OUR ACTIVITIES, OUR PROJECTS, RESOURCES, and NEWS. Below the navigation bar, the main title 'MARINE MAMMALS OF THE CARIBBEAN' is displayed in blue. Underneath the title, there are links for 'All the versions of this article: [English] [Español] [Français]'. The main content area contains several paragraphs of text and four informational panels arranged around a central image of a whale's tail in the ocean. The panels are: 'Discover them' (with an eye icon), 'Study and conservation' (with a computer monitor icon), 'CARIMAM project' (with a group of people icon), and 'Digital library' (with a book icon). The central image has logos for 'Interreg Caribbean' and 'CARIMAM' at the bottom.

Une partie du site web du SPAW-RAC est consacrée aux mammifères marins.

Il est composé de 4 parties principales :

- “Découvrez-les” : ce chapitre présente des informations sur les mammifères marins et comment les observer à l'état sauvage.
- “Étude et conservation” : découvrir les méthodes des scientifiques, les bases de données utilisées et devenir acteur de la conservation des mammifères marins.
- “Projet CARIMAM” : Une page pour présenter le projet
- “Bibliothèque numérique” : Référence bibliographique et ressources éducatives sur les mammifères marins.

Pour plus d'informations, voir : <https://www.car-spaw-rac.org/?Les-Mammiferes-Marins>

### Annexe 3: Présentation d'un poster sur les principaux résultats de CAR SPAW durant la conférence de la Société de Mammalogie Marine (SMM) en 2022.

## From CARI'MAM project to a sustainable Caribbean network for marine mammal conservation

Mannaerts G.<sup>1</sup>, Conruyt G.<sup>2</sup>, Pusineri C.<sup>2</sup>, Combes M.<sup>1</sup>, Couvat J.<sup>1</sup> & Pivard, S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Agos Sanctuary, French Agency of Biodiversity, Les Trois-Ilets, Martinique, French West Indies [manna.combes@agos.fr](mailto:manna.combes@agos.fr)

<sup>2</sup> Regional Activity Centre for the Protocol Concerning Specially Protected Areas and Wildlife for the Wider Caribbean Region (SPAW-RAC), DEAL, Guadeloupe, Saint-Py, French West Indies. [claire.pusineri@developpement-durable.gouv.fr](mailto:claire.pusineri@developpement-durable.gouv.fr)

### Abstract

CARI'MAM "Caribbean Marine Mammals Preservation Network" was a regional cooperation project funded by the EU and covering the period 2018-2022. It was led by the Agoa sanctuary (French Antilles) and supported by the SPAW protocol of the Cartagena convention.

Its aim was to strengthen marine mammal conservation in the Wider Caribbean Region through an enhanced cooperation. The project is now concluded but the network is still active, with 273 participants from 78 organizations and 31 Caribbean territories.

We are now aiming to integrate these first steps in a lasting Regional Activity Network (RAN) to be endorsed by the Caribbean countries through the SPAW protocol governance. Besides, the SPAW Species Working Group is currently drawing the new version of the SPAW Marine Mammal Action Plan and raising funding to work on areas identified as a management priority.

## Why develop a Caribbean Network?

**A marine mammal community diversified but threatened:**

- more than 35 species currently identified;
- 7 classified as Critically Endangered, Endangered or Vulnerable in the IUCN red list;
- 2 classified as Nearly Threatened;
- and at least 8 considered Data Deficient.

**A shared natural heritage for the Caribbean territories:**

- Unique place in the collective psyche and economies;
- High species mobility.

**All marine mammal species are protected under the SPAW Protocol.**

**The SPAW Protocol**

In 1983, the Caribbean nations adopted the Cartagena Convention, the only regional and legally binding agreement on environment. Among the three protocols stemming from the Convention, the Specially Protected Areas and Wildlife (SPAW) Protocol supplies a unique legal framework for the conservation of the region's biodiversity. This Protocol has been ratified by 18 countries. The CARI'MAM project that was endorsed by SPAW in 2019.

#### CARI'MAM major outputs

- 1

**Networking development**

  - Networking platform, called Teamwork, which facilitates email and document exchanges as well as task planning.
  - Online website and hub dedicated to the study and conservation of marine mammals in the Caribbean.
  - Workshops to share ideas and practices.
- 2

**Review of the 2008 SPAW marine mammal action plan, and identify priority objectives for the coming years:**

  - Enhance quantitative knowledge on marine mammal populations and anthropogenic impacts.
  - Elaborate an up-to-date SPAW marine mammal action plan, in the framework of SPAW protocol.
  - Establish a sustainable and coordinated regional mechanism, build upon CARI'MAM, such as a Regional Activity Network.
- 3

**Knowledge enhancement**

  - Deployment of a hydrophone network (20 hydrophones in 15 Caribbean territories, deployed for 12 months, >1M humpback whale and >1.600 odontocetes detections; under analysis).
  - Boat based campaigns (4,232 km of effort; 5 territories surveyed; 78 marine mammal groups sightings and 11 positive hydroacoustic points).

Scan to discover



CARI'MAM website and hub



The assessment of 2008 SPAW marine mammal action plan

#### Support the development of sustainable whale watching

- Best practices workshop: sharing of experience and assessment of the various regulations deployed in the Caribbean territories.
- Assess and propose a regional whale-watching regulatory instrument.
- Develop a toolkit for a sustainable and responsible whale-watching activity.

Scan to discover



The toolkit for a sustainable and responsible whale-watching

#### Capacity building

- Development of the MPA self-assessment tool (SAT) to enhance the inclusion of marine mammals in management plans.
- Development of MOOCs (Photo-identification and CMR method, acoustic identification of cetaceans, managing marine mammals in case of oil spill, project building and financing): go to [elearning.ofb.fr](http://elearning.ofb.fr), create an account, and subscribe to CARI'MAM courses.
- Field trainings for data collection (distance sampling with ObsEnMer application, and photoID).



The SAT tool



## Annexe 4 Réseau d'échouage, formation virtuel et matériel

**Contacts des experts en échouage dans les Caraïbes** <https://www.car-spaw-rac.org/?Caribbean-stranding-expert-contacts>

### Contacts régionaux :

- Contacts pour le réseau d'échouage des Caraïbes : Antonio MIGNUCCI GIANNONI et Carla RIVERA PEREZ, du Caribbean Manatee Conservation Center à Porto Rico, [mignucci@manatipr.org](mailto:mignucci@manatipr.org) et [carly@manatipr.org](mailto:carly@manatipr.org).
- Contact régional pour le groupe d'échouage de la Commission baleinière internationale : Michel VELY de l'association MEGAPTERA, [megapteraone@hotmail.com](mailto:megapteraone@hotmail.com) ; Gabriela Hernández Mora, SENASA, [gabbytica@gmail.com](mailto:gabbytica@gmail.com).

**Caribbean stranding expert contacts**  
All the versions of this article: [English] [Español] [français]

**Regional contacts:**

- Contacts for the Caribbean Stranding Network : Antonio MIGNUCCI GIANNONI and Carla RIVERA PEREZ, from the Caribbean Manatee Conservation Center in Puerto Rico, [mignucci@manatipr.org](mailto:mignucci@manatipr.org) and [carly@manatipr.org](mailto:carly@manatipr.org)
- Regional contact for the International Whaling Commission Stranding group: Michel VELY from MEGAPTERA association, [megapteraone@hotmail.com](mailto:megapteraone@hotmail.com), Gabriela Hernández Mora, SENASA, [gabbytica@gmail.com](mailto:gabbytica@gmail.com)

**Country/territory contacts:**

Country and/or Territory	Name of the stranding network	Name	Affiliation	Email
Aruba	Aruba Stranding Network	Angolina HENRIQUEZ	Aruba Marine Mammal Foundation	<a href="mailto:Angolinah@gmail.com">Angolinah@gmail.com</a>
Bahamas	Bahamas Marine Mammal Stranding Network	Charlotte DUNN	Bahamas Marine Mammal Research Organisation	<a href="mailto:cdunn@bahamaswhales.org">cdunn@bahamaswhales.org</a>
Barbados	Barbados Marine Mammal Stranding Network	Julia HORROCKS	University of the West Indies Cave Hill Campus	<a href="mailto:julia.horrock@cavehill.uwi.edu">julia.horrock@cavehill.uwi.edu</a>
Barbados	Barbados Marine Mammal Stranding Network	Nicole SIMPSON	Sustainable Caribbean	<a href="mailto:sustainablecaribbean17@gmail.com">sustainablecaribbean17@gmail.com</a>
Belize	Belize Marine Mammal Stranding Network	Jamal GALVES	Clearwater Marine Aquarium Research Institute	<a href="mailto:jgalves@clearwater.org">jgalves@clearwater.org</a>
Bonaire	STINAPA Bonaire	Caren ECKRICH	STINAPA Bonaire	<a href="mailto:nature@stinapa.org">nature@stinapa.org</a>
Costa-Rica	Red de Varamientos de Costa-Rica	Georella Hernández Mora	Servicio Nacional de Salud Animal, SENASA	<a href="mailto:gabbytica@gmail.com">gabbytica@gmail.com</a>
Dominica	None yet	Shane GERO	The Dominica Spem Whale Project	<a href="mailto:shane@shespermwhaleproject.org">shane@shespermwhaleproject.org</a>
Dominican Republic	Red de Varamientos de República Dominicana	Patricia LAMIELAS	Centro para la Conservación y Ecosesorio de la Bahía de Samana y su Entorno (CEBSE)	<a href="mailto:cebse@claro.net.do">cebse@claro.net.do</a>
France, Martinique	Réseau National d'Echouages (RNE)	Jean-Claude NICOLAS	SEPANIMAR	<a href="mailto:jcnicoles972@yahoo.fr">jcnicoles972@yahoo.fr</a>
France, Guadeloupe Archipelago	Réseau National d'Echouages (RNE)	RINALDI	Association Evasion tropicale (AET)	<a href="mailto:evastropic@wanadoo.fr">evastropic@wanadoo.fr</a>
France, St Martin/St Barthélemy	Réseau National d'Echouages (RNE)	Michel VELY	MEGAPTERA association	<a href="mailto:megapteraone@hotmail.com">megapteraone@hotmail.com</a>
France, St Martin/St Barthélemy	Réseau National d'Echouages (RNE)	Cléire SALADIN	Vet. Widecast CO Saint Martin St Barthélemy IUN expert	<a href="mailto:cleiresaladin@hotmail.com">cleiresaladin@hotmail.com</a>
Grenada	Ocean Spirits attends stranding call outs	Kate CHARLES	Ocean Spirits Inc/ WIDECAST CO Grenada	<a href="mailto:kate@oceanspirits.org">kate@oceanspirits.org</a>
Haiti	None yet	Jamie AQUINO	Haiti Ocean Project	<a href="mailto:jamieaquino@yahoo.com">jamieaquino@yahoo.com</a>
Jamaica	None yet	Christine O'SULLIVAN	University of Technology, Jamaica	<a href="mailto:osullivan.christine@gmail.com">osullivan.christine@gmail.com</a>
Mexico	Red para la atención de varamientos de mamíferos marinos en el estado de Quintana Roo	Nataly CASTELBLANCO	Consejo/Universidad de Quintana Roo	<a href="mailto:castelblanco.nataly@gmail.com">castelblanco.nataly@gmail.com</a>
Mexico	Red de Varamientos de Mamíferos Marinos del Estado de Veracruz	Eduardo Morio	Universidad Veracruzana	<a href="mailto:eduardo.morio@gmail.com">eduardo.morio@gmail.com</a>
Nicaragua	None yet	Jobine De WEEERDT	Association ELI-S	<a href="mailto:eliscientific@gmail.com">eliscientific@gmail.com</a>
Puerto Rico	National Marine Fisheries Service, Southeast Region Stranding Network (USA)	Grisel RODRIGUEZ-FERRER	Departamento Recursos Naturales y Ambientales	<a href="mailto:prodriquet@dma.pr.gov">prodriquet@dma.pr.gov</a>
St. Eustatius, Dutch Caribbean	Dutch Caribbean Cetacean Network DCCN	Jessica BERKE	St Eustatius National Parks Foundation	<a href="mailto:research@statiapark.org">research@statiapark.org</a>

### Outils de formation CARIMAM

Le CAR-SPAW, dans le cadre du projet CARIMAM, et en collaboration avec Gabriela Hernández-Mora

(Service National de Santé Animale du gouvernement du Costa Rica) et Caroline Rinaldi (Association Evasion Tropiclae, Guadeloupe), a développé une formation en ligne composée de vidéos, pour soutenir les acteurs qui souhaitent renforcer le réseau de suivi des échouages de mammifères marins sur leur territoire ou en développer un.

Les 4 premières vidéos couvrent les thèmes suivants : 1) introduction aux réseaux d'échouage, 2) recommandations pour développer un réseau d'échouage sur un territoire, 3) recommandations pour intervenir sur un échouage, 4) recommandations pour collecter des données et des échantillons sur un animal échoué. Chaque vidéo dure environ 30 minutes ; elles sont en anglais mais des sous-titres en espagnol et en français sont disponibles. Elles peuvent être visionnées en ligne, en accès libre, sur la chaîne Youtube du CARIMAM (Cliquez sur l'image) :



La dernière vidéo présente l'examen interne complet d'une carcasse de dauphin et la manière de prélever des échantillons. Elle dure environ 50 minutes, et est disponible en anglais, espagnol et français, sur demande à l'adresse suivante : [contact@car-spaw-rac.org](mailto:contact@car-spaw-rac.org).

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLnW4iL1kyJzgSc6SBoCgzRJmn1CIPcuau>

**Guides de bonnes pratiques** <https://www.car-spaw-rac.org/?Guides-de-bonnes-pratiques-1304>

## Annexe 5 Kit pédagogique pour le whale watcher

Afin d'accompagner les opérateurs commerciaux d'observation des mammifères marins à développer une activité de whale watching durable et responsable et à promouvoir une offre touristique de qualité, le kit pédagogique dématérialisé est composé de trois vidéos, d'un livret pédagogique et d'un petit kit de communication.

Les vidéos vous permettront de découvrir ou de revoir :

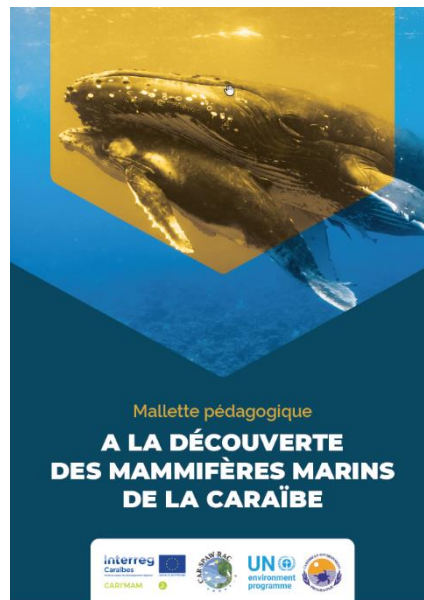
-video 1 : Découverte de la biodiversité marines de la Caraïbe, les écogestes

-video 2 : Les mammifères de la Caraïbe

-video 3 : lignes directrices et comportements à suivre pour pratiquer une activité commerciale d'observation des mammifères marins respectueuse et durable (Guidelines for marine mammal watching in the wider caribbean region, UNEP, 2011).

Il est fortement conseiller de visionner l'ensemble des vidéos avant de lire le livret pédagogique et de répondre aux petits quiz permettant de s'auto-évaluer.

Afin de vous accompagner dans votre activité nous vous proposons une affiche et une plaquette support de l'information pouvant



Avertissement : Ces recommandations ne remplacent pas les réglementations nationales. Nous vous conseillons donc de contacter les autorités compétentes pour connaître la réglementation en vigueur dans votre pays.



**Le dépliant**

### Les actions de conservation

Déclinaison de la convention de Carthagène, le protocole SPAW est dédié à la protection de la biodiversité pour la Caraïbe. Il représente notamment :

- 18 pays signataires.
- Plus de 200 espèces protégées, dont l'ensemble des mammifères marins.
- 35 sites listés avec une protection renforcée.
- Un plan d'action régional pour la conservation de tous les mammifères marins de la Région.

En complément, plusieurs pays ont créé de grandes zones de sanctuaires dédiées aux mammifères marins.

**Pour en savoir plus :**  
[www.car-spaw-rac.org](http://www.car-spaw-rac.org)

### Vous aussi, participez à la préservation de cet incroyable écosystème avec ces quelques gestes :

- Afin de préserver les coraux, privilégiez les vêtements couvrants anti-UV et une crème solaire minérale respectueuse de la vie marine.
- Sous l'eau, afin de vous protéger d'éventuelles blessures et de protéger les océans et leurs habitants de toute casse ou contamination, ne touchez à rien
- N'emportez aucun souvenir, issu d'un ramassage sauvage (sable, coquillage, étoile de mer). Ils font aussi partie de l'écosystème : ils servent de refuge et de nourriture aux petits animaux et protègent la côte de l'érosion.
- Préférez le réutilisable au jetable (gourde, gobelet, sacs...), triez vos déchets et dites non au plastique.
- A la plage comme partout, ne laissez aucun déchet derrière vous. Aussi petit soit-il, les dégâts peuvent être considérables.
- Sélectionnez des activités non motorisées et privilégiez des offres d'hébergement ou de tourisme écolabellisées.

**Le petit \* :**  
 Pourquoi ne pas profiter des vacances pour contribuer à la conservation des mammifères marins en utilisant OBSenMER, l'application de science participative qui facilite la saisie des observations en mer ?

[www.obsenmer.org](http://www.obsenmer.org)








## Plaquette Pédagogique A LA DÉCOUVERTE DES MAMMIFÈRES MARINS DE LA CARAÏBE



**Legend**

- 18 pays membres signataires
- Espaces protégés SPAW
- RAC (Région Caraïbe)
- Land
- Water
- 0 100 200 km

SPAW RAC 2023. Données OB Open downloaded from <http://www.obsenmer.org>

**Bonne nouvelle !**  
 Grâce au moratoire sur la chasse instauré en 1986, la baleine à bosse reprend son souffle. L'espèce aurait retrouvé 93% de sa population d'origine de l'Atlantique sud-ouest (Zerbini et al., 2019).
















Le poster

## Observer les mammifères marins sans les déranger

Afin de vous assurer une visite de qualité respectueuse des animaux, le protocole SPAW propose un guide de bonnes pratiques pour l'approche des mammifères marins.

Voici quelques unes de ses recommandations :

- Ne nourrissez pas les animaux**


- Ne jetez rien à l'eau**


- Ne poursuivez pas un animal**


- Restez calmes (ne pas crier, ne pas frapper contre la coque du bateau)**


- Si vous observez la présence de petits gardez vos distances**


- La nage avec les animaux est déconseillée**


- Ne séparez pas, ne dispersez pas, n'encerclez pas les animaux et ne vous placez pas au milieu d'un groupe**


- Ne passez pas au dessus d'un animal**



## Les gestes éco-citoyens pour protéger la biodiversité

- ◆ Afin de préserver les coraux, privilégiez les vêtements couvrants anti-UV et une crème solaire minérale respectueuse de la vie marine.
- ◆ Sous l'eau, afin de vous protéger d'éventuelles blessures et de protéger les océans et leurs habitants de toute casse ou contamination, ne touchez à rien.
- ◆ N'emportez aucun souvenir issu d'un ramassage sauvage (sable, coquillage, étoile de mer). Ils font aussi partie de l'écosystème : ils servent de refuge et de nourriture aux petits animaux et protègent la côte de l'érosion.
- ◆ Préférez le réutilisable au jetable (gourde, gobelet, sacs.), triez vos déchets et dites non au plastique.
- ◆ A la plage comme partout, ne laissez aucun déchet derrière vous. Aussi petit soit-il, les dégâts peuvent être considérables.
- ◆ Sélectionnez des activités non motorisées et privilégiez des offres d'hébergement ou de tourisme écolabellisées.



Le petit + :

Pourquoi ne pas profiter des vacances pour contribuer à la conservation des mammifères marins en utilisant OBSenMER, l'application de science participative qui facilite la saisie des observations en mer ?

[www.obsenmer.org](http://www.obsenmer.org)



CARIMAM



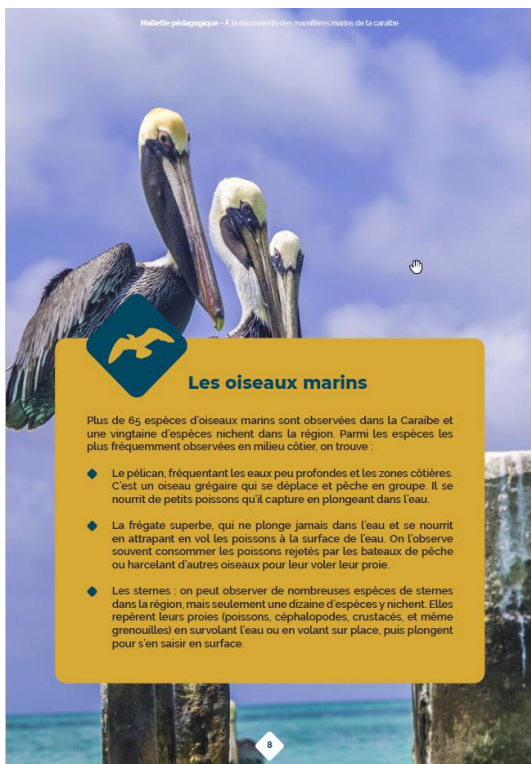







## Le livret pédagogique

Mallette pédagogique - À la découverte des mammifères marins de la Caraïbe





### Les oiseaux marins

Plus de 65 espèces d'oiseaux marins sont observées dans la Caraïbe et une vingtaine d'espèces nichent dans la région. Parmi les espèces les plus fréquemment observées en milieu côtier, on trouve :

- Le pélican, fréquentant les eaux peu profondes et les zones côtières. C'est un oiseau grégaire qui se déplace et pêche en groupe. Il se nourrit de petits poissons qu'il capture en plongeant dans l'eau.
- La frégate superbe, qui ne plonge jamais dans l'eau et se nourrit en attrapant en vol les poissons à la surface de l'eau. On l'observe souvent consommer les poissons rejetés par les bateaux de pêche ou harcelant d'autres oiseaux pour leur voler leur proie.
- Les sternes : on peut observer de nombreuses espèces de sternes dans la région, mais seulement une dizaine d'espèces y nichent. Elles repèrent leurs proies (poissons, céphalopodes, crustacés, et même grenouilles) en survolant l'eau ou en volant sur place, puis plongent pour s'en saisir en surface.

Mallette pédagogique - À la découverte des mammifères marins de la Caraïbe

Aussi, les principes généraux d'une observation sécurisée et prévenante sont les suivants :



**Ne nourrissez pas et ne touchez pas les animaux**



**Ne jetez pas de déchets à la mer.  
Ne faites pas de bruit fort ou soudain.**



**Ne poursuivez pas un animal qui ne souhaite pas être observé ou qui est au repos (immobile à la surface).  
Ne bloquez pas la direction de déplacement des animaux**



**Ne faites pas de changements soudains ou répétés de direction ou de vitesse.  
Ne séparez pas, ne dispersez pas, n'encerclez pas les animaux**

Toutes ces espèces sont soumises à de nombreuses pressions, pour la plupart directement liées aux activités humaines :

- ◆ Surpêche, mais aussi braconnage pour les espèces protégées.
- ◆ Captures accidentelles et enchevêtrements dans les engins de pêche actifs et abandonnés.
- ◆ Dégradation de leur habitat comme la destruction de certains milieux, la pollution chimique des eaux côtières, etc.

Si vous souhaitez en savoir plus sur la biologie de ces espèces, nous vous donnons rendez-vous sur le site internet <https://www.car-spaw-rac.org>.

Consultez les fiches espèces et rapprochez-vous des sanctuaires et gestionnaires d'aires marines protégées de votre territoire, partenaires essentiels pour la pédagogie, la connaissance et la conservation de la biodiversité.

## Quiz

1. Combien d'espèces de faune et de flore sont abritées par les coraux ?
2. **Vrai / Faux : près du quart des côtes caraïennes sont directement protégées par les récifs coralliens.**
3. **Vrai / faux : La tortue Caouanne se nourrit principalement d'herbiers marins dont elle assure l'entretien.**
4. **Vrai / faux : La tortue Luth est la plus grande des tortues marines.**
5. Combien d'espèces de requins et de raies vivent dans la Caraïbe ?
6. **Vrai / Faux : les frégates ne plongent jamais dans l'eau.**

**RÉPONSES :**  
 1. Environ 30 000 espèces habitent dans les coraux / 2. VRAI - Plus précisément, 25% des côtes de la Caraïbe / 3. Faux - C'est la tortue Luth qui se nourrit principalement d'herbiers marins / 4. Faux - Elle peut atteindre jusqu'à 2 mètres / 5. Environ 100 espèces / 6. VRAI - Elles se nourrissent en attrapant en vol les poissons à la surface de l'eau.

Mallette pédagogique - À la découverte des mammifères marins de la Caraïbe

**Le grand dauphin :**  
qui présente une silhouette plus trapue que celle des petits delphinidés avec un corps relativement massif. Il mesure entre 2,5m et 4 m.



On l'observe généralement en groupe de quelques individus à plusieurs dizaines. Il s'approche souvent des bateaux et peut être actif en surface. Il s'agit d'une des espèces les plus communes de la grande région Caraïbe, en particulier en zone côtière.

**Le dauphin tacheté de l'Atlantique :**  
en comparaison des autres dauphins, sa silhouette est relativement robuste, et sa peau plus ou moins mouchetée de taches claires à l'âge adulte. Il mesure entre 1,7m et 2,3 m.



Il est généralement observé en groupe de plusieurs dizaines à quelques centaines d'individus. Ces dauphins approchent souvent des embarcations et nagent fréquemment à l'étrave. Il s'agit d'une des espèces les plus communes de la grande région Caraïbe ; en particulier sur les plateaux et talus continentaux et autour des îles.

**Le dauphin tacheté Pantropical :**  
il présente une silhouette fuselée avec une cape gris-forcé descendant sur les flancs et remontant en arrière de la nageoire dorsale, et une peau mouchetée de taches claires à l'âge adulte.



Il mesure en moyenne 1,6 à 2,6 m et s'observe en groupe de plusieurs dizaines à quelques centaines d'individus. Il est généralement très actif et vient volontiers nager à l'étrave des navires en sautant régulièrement. Il s'agit de l'espèce la plus fréquemment observée dans la Caraïbe, en particulier au niveau des talus continentaux et des pentes insulaires.