



## EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

SEANCE DU 27 AVRIL 2023

L'an deux mille vingt-trois, le jeudi vingt-sept du mois d'Avril à dix-huit heures et vingt-huit minutes les membres du conseil municipal, dûment convoqués le jeudi 20 Avril 2023 se sont réunis dans la salle des délibérations de l'hôtel de Ville, sous la présidence de Gabrielle LOUIS-CARABIN, Maire.

**Etaient présents :** MM. Gabrielle LOUIS-CARABIN, Jean ANZALA, Pierre PORLON, Marie-Michelle HILDEBERT, Marcelin CHINGAN, Rose-Marie LOQUES, Bernard SAINT-JULIEN, Patrick PELAGE, Nadia OUJAGIR, Joseph HILL, Gina THOMAR, Grégory MANICOM, Alina GORDON, Marie-Joël TAVARS, José OUANA, Sandra SERMANSON, Annick CARMONT, Seetha DOULAYRAM, Justine BENIN, Pinchard DEROS, Yvane RHINAN, Hermann SAINT-JULIEN

**Etaient représentés :** MM. Betty ARMOUGOM (Jean ANZALA), Sylvia SERMANSON (Patrick PELAGE), Michel SURET (Annick CARMONT), Elsa SUARES (José OUANA), Thierry FULBERT (Joseph HILL), Eveline CLOTILDE (Rose-Marie LOQUES), Jacques RAMAYE (Pierre PORLON), Rosette GRADEL (Marcelin CHINGAN), Daniel DULAC (Alina GORDON), Jérôme CHOUNI (Gabrielle LOUIS-CARABIN).

**Etait absente :** Mme Marie-Alice RUSCADE.

**Etaient absents excusés :** MM. Ingrid FOSTIN, Bernard RAYAPIN.

Membres en exercice :	Membres présents :	Membres Représentés :	Absents Excusés :	Absente :
35	22	10	02	01

*Le quorum étant atteint, vingt-deux (22) Conseillers étant présents, dix (10) représentés, deux (02) absents excusés et une (01) absente, le Maire Gabrielle LOUIS-CARABIN, déclare la séance ouverte.*

*Conformément à l'article L.2121-15 du Code Général des Collectivités Territoriales Monsieur Marcelin CHINGAN est désigné pour assurer le Secrétariat de séance.*

*Financement aménagement zone de baignade  
Plage de l'Autre-Bord*

*4/DCM2023/34*

*Le Conseil Municipal,*

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales,  
Vu Le Code de l'environnement

Considérant que la surveillance de la baignade sur la plage de l'autre bord est assurée par les maîtres-nageurs de la régie des sports.

Accusé de réception en préfecture  
971-219711173-20230427-4DCM202334-DE  
Date de télétransmission : 02/05/2023  
Date de réception préfecture : 02/05/2023

Notifiée et publiée le 02/05/2023

Considérant qu'un arrêté municipal définit les périodes où elle est effectuée durant les vacances de carnaval, de Pâques et aux mois de juillet et aout.

Considérant que depuis plus de dix ans, à l'approche de la première période de surveillance de la baignade, les maîtres-nageurs se chargent de baliser la zone à l'aide de bouées et de chaînes achetées en général sur le budget de la régie des sports et de corps-morts réalisés par le service technique.

Considérant que cette mise en place est longue et pénible pour les maîtres-nageurs dont ce n'est pas la mission et n'est donc pas réalisée dans les règles de l'art.

Considérant de plus, la présence de corps-morts dans l'eau peut représenter un danger pour les baigneurs et contribue à dégrader les fonds marins.

Considérant que, consciente de la nécessité de mettre en place un balisage aux normes sur ce site très fréquenté, la Régie des sports a fait appel à un prestataire spécialisé dans les travaux sous-marins, la SARL ATSM, qui lui a proposé une solution pérenne, réglementaire, et respectueuse de l'environnement.

Considérant que le montant des travaux consistant à créer une zone de balisage réglementaire s'élève à 13 370,46 €.

Considérant que la méthodologie utilisée, les délais, ainsi que les moyens mis en œuvre sont détaillés dans le devis.

Considérant qu'il est à noter que le matériel est disponible en Guadeloupe pour une intervention qui, idéalement, pourrait avoir lieu avant la surveillance du mois de juillet.

Considérant que l'Entreprise ATSM propose aussi un contrat d'entretien d'un montant annuel de 7 812,00 € qui prévoit le contrôle, le nettoyage des bouées et chaînes et leur remplacement si nécessaire.

Considérant que le Syndicat des Sites et Plages, en charge de l'aménagement des plages de Guadeloupe, pourrait être sollicité dans le cadre du co-financement de ce projet, avec la ville du Moule.

*Ouï le Maire en son exposé,  
Après discussion et échanges de vues,  
DÉCIDE A L'UNANIMITÉ  
Vote à scrutin public*

**Article 1 :** D'approuver le projet d'aménagement d'une zone de baignade, plage de l'Autre-Bord.

**Article 2 :** D'autoriser Le Maire à solliciter le Syndicat Sites et Plages dans le cadre d'une demande de financement à hauteur de 50%, soit 6 685,23 € pour la création de la zone de balisage de la baignade.

**Article 3 :** Le Maire et le Directeur Général des Services sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution de la présente délibération.

**Article 4 :** La présente délibération peut faire l'objet d'un recours pour excès de pouvoir devant le Tribunal Administratif de Guadeloupe dans le délai de deux mois à compter de sa publication et de sa réception par le représentant de l'Etat. Ce recours pourra être effectué par le biais de l'application informatique « Télé recours citoyens » ([www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr))

Fait à Le Moule, le 27 Avril 2023

Pour avis conforme

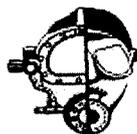
Le Maire,



Gabrielle LOUIS - CARABIN

Accusé de réception en préfecture  
971-219711173-20230427-4DCM202334-DE  
Date de télétransmission : 02/05/2023  
Date de réception préfecture : 02/05/2023

Notifiée et publiée le 02/05/2023



Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157

## MEMOIRE TECHNIQUE

### ANTILLES TRAVAUX SOUS-MARINS / CREOCEAN



### CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND



Accusé de réception en préfecture  
971-219711173-20230427-4DCM202334-DE  
Date de télétransmission : 02/05/2023  
Date de réception préfecture : 02/05/2023 1

Notifiée et publiée le 02/05/2023



Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157

## SOMMAIRE

<b>I Préambule</b> .....	<b>3</b>
1. Objet du mémoire .....	3
2. Les intervenants .....	3
<b>II Présentation du dossier</b> .....	<b>4</b>
1. Localisation des travaux .....	4
2. Nature des travaux .....	5
<b>III Présentation du candidat</b> .....	<b>5</b>
1. Présentation de l'entreprise ATSM .....	5
2. Présentation du sous-traitant CREOCEAN .....	6
3. La pertinence de l'offre.....	7
<b>IV Organisation du chantier</b> .....	<b>16</b>
1. Moyens humains .....	16
2. Matériels .....	17
3. Moyens nautiques .....	19
<b>V Procédures d'exécutions</b> .....	<b>20</b>
1. Respect de la réglementation hyperbare .....	20
2. Procédures .....	21
3. Planning prévisionnel .....	28
4. Contrôle et qualité.....	28
<b>VI Protection de l'environnement</b> .....	<b>31</b>
<b>VII Plan d'assurance environnement</b> .....	<b>32</b>
<b>VIII Documents annexes</b> .....	<b>35</b>
1. Fiches techniques des éléments des fournitures et matériaux .....	35
2. Certificats de capacité .....	54



Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157

## **I – Préambule**

Le présent marché a pour objet de concevoir, d'installer et d'entretenir un Sentier Sous-Marin (SSM) sur le territoire de Marie-Galante.

### **1 : Objet du mémoire technique**

L'objectif de ce mémoire technique est de présenter l'ensemble des éléments composant les prestations de notre offre :

- Intervenants
- Moyens humains, matériels et nautiques,
- Limitation de l'impact environnemental,
- Choix des matériaux et des montages.

### **2 : Intervenants**

Le maître d'ouvrage :

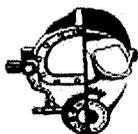


**GUADELOUPE  
PORT CARAÏBES**

*L'Excellence Européenne*

#### **Grand Port Maritime de Guadeloupe**

\* LIFE ADAPT ISLAND  
Représenté par M. le Président du directoire  
Adresse :  
BP 485  
Quai Ferdinand de Lesseps  
97165 Pointe-à-Pitre  
Télécopie : 0590 68 62 91  
Téléphone : 0590 68 62 92



Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157

## II : Présentation du dossier.

### 1 : Localisation des travaux :

Le site retenu se trouve à Folle-Anse, commune de Saint-Louis de Marie-Galante.  
Le projet est piloté par les agents du projet **LIFE ADAPT'ISLAND** du **GPMG**



Le sentier sera constitué de **deux zones distinctes**, une zone terrestre, pour l'accueil et la présentation du projet et une zone marine comprenant le SSM et où se trouveront les bouées pédagogiques.

La **zone d'accueil terrestre** sera composée de **2 panneaux d'information**, un premier panneau d'accueil détaillant les enjeux du projet et un second précisant le détail du parcours du SSM.

La **zone marine** sera composée de **4 bouées pédagogiques** et de 11 bouées de balisage délimitant la zone de baignade.

Le carte ci-dessous présente l'implantation prévisionnelle retenue pour l'ensemble des dispositifs prévus dans le cadre de ce projet ainsi que la délimitation de la circonscription marine du GPMG.





Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157

## 2 : Nature des travaux :

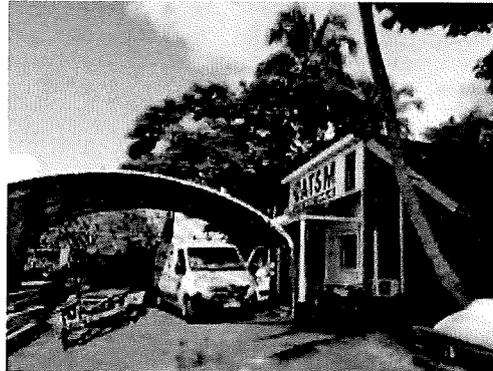
Les travaux consistent à la mise en place d'un sentier sous-marin.

Ces travaux comprennent :

- La conception des bouées pédagogiques et fourniture de balisage
- L'installation des dispositifs de mouillages écologiques et des bouées
- La fourniture et pose de la signalétique terrestre
- La définition du messageur signalétique
- 

## III - Présentation du candidat :

### 1. Présentation de l'entreprise ATSM



La SARL **ANTILLES TRAVAUX SOUS-MARINS** est une entreprise spécialisée dans les Travaux Sous-Marins, les Travaux Portuaires et les Travaux Maritimes.

La société a été créée en 2003. Le siège social se situe à la marina de Bas-Du-Fort depuis 2004, date à laquelle nous avons en charge l'entretien de tout le parc mouillage sur l'ensemble des quais (600 anneaux : bouée / chaîne / manille / corps-mort).

**Nos locaux, ateliers et Navires se trouvent à la Marina de Bas-Du-Fort au Quai 11, permettant un accès direct au plan d'eau de la rade de Pointe-A-Pitre et de la rivière salée donc une grande réactivité due à notre proximité !**

**Cet accès direct est primordial pour répondre plus vite à vos besoins.**

Nous disposons également d'un terrain de 2000 m<sup>2</sup> à Mare-Gaillard - Le Gosier avec 3 containers de 20 pieds pour le stockage de fournitures et/ou de matériels, la fabrication de



Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157

corps-Morts, etc.

**ATSM, c'est avant tout vingt ans d'expérience à travers tout l'Archipel de la Guadeloupe mais aussi à St-Martin, en Martinique et en Guyane.**

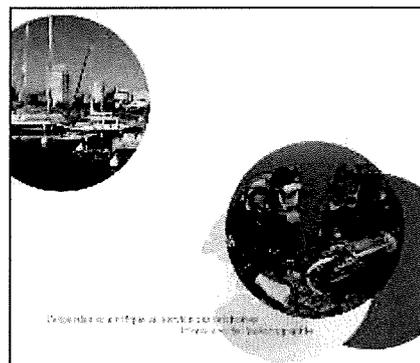
### **1. Présentation de l'entreprise CREOCEAN (sous-traitant)**

CREOCEAN est une compagnie française issue en 1991 de la fusion de :

CREO (Centre de Recherches et d'Études en Océanographie), créé en 1948 sous forme d'association, puis prenant la forme d'une Société Anonyme en 1980 et filiale de l'IFREMER en 1984 et d'ECOCEAN, société créée en 1987 par Dr. Jean-Marc SORNIN.

Ainsi, CREOCEAN est depuis de longues années un acteur majeur en matière d'océanographie et d'aménagement du littoral. Cette "ancienneté" permet d'avoir en archives de très nombreuses données sur le littoral français et sur un grand nombre de zones côtières dans le monde.

Filiale de l'IFREMER jusqu'en 1997 et désormais filiale de KERAN spécialisé dans la gestion de projets et l'aménagement du territoire, CREOCEAN (70 personnes, 10,5 M d'Euros de CA annuel en 2022) propose une offre globale de services tournée vers la protection, le développement et l'aménagement des zones littorales et marines dans un souci permanent d'une gestion intégrée et durable. Ses capacités d'expertise ont notamment trait à la géologie, la géophysique, l'hydrodynamique, la sédimentologie, la biologie et l'écologie, et la gestion des données.



L'atout majeur de CREOCEAN réside dans sa capacité à traiter de manière intégrée tous les aspects de l'océanographie depuis les premières étapes de la conception d'un projet jusqu'à sa réalisation.

***L'agence CREOCEAN Antilles-Guyane, qui regroupe les sites de Martinique et de Guadeloupe est implantée depuis 2003 dans les Caraïbes. Elle intègre une équipe pluridisciplinaire de 6 personnes disposant d'une forte expertise dans les domaines des écosystèmes marins en contexte insulaire tropical ou en aménagements littoraux et portuaires.***

***Depuis plus de 15 ans, notre agence réalise des missions auprès des grands donneurs d'ordre publics et privés de la zone Antilles-Guyane, sur des projets de diagnostics écologiques des biocénoses marines, de suivis environnementaux et d'inventaires d'espèces.***

***Notre équipe est constituée de 4 plongeurs biologistes marins mobilisables sur ce type de projet, au vu des compétences attendues. La présence sur place de cette équipe compétente et motivée garantie au GPMG la réalisation du travail quel que soit la situation sanitaire et les plans de charge. Notre dynamisme et notre expérience garantissent la réalisation des études dans les temps alloués aux différents projets, et une***



Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157

*relation de proximité avec nos partenaires clients.*

### **3. Pertinence de l'offre dans le cadre du présent marché**

Dans le cadre de cette offre, ATSM vous propose donc une pertinence quant aux exigences techniques :

→ **Disposer des moyens suffisants en quantité et en qualité** afin de réaliser les prestations du présent marché en conformité avec les règles de l'art et la réglementation en vigueur. :

**Navire de charge armé en 3<sup>ème</sup> catégorie avec Permis de navigation à jour et Equipage qualifié Marine Marchande (Capitaine 500 /Capitaine 200 / Chef Mécanicien 250 kw / Matelot de Pont)** conformément à l'Arrêté du 23 novembre 1987 relatif à la sécurité des navires et le décret no 96-859 du 26 septembre 1996 modifiant le décret no 84-810 du 30 août 1984 relatif à la sauvegarde de la vie humaine en mer, à l'habitabilité à bord des navires et à la prévention de la pollution.



Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157

N° PA-2021-DM871-44 423  
1/4



Préfecture de la Guadeloupe

**PERMIS D'ARMEMENT ET SON ANNEXE  
FICHE D'EFFECTIF MINIMAL  
MINIMUM SAFE MANNING DOCUMENT**

Catégorie de permis d'armement / The "permis d'armement" category	Genres de navigation / Boating types
COMMERCE	RNC-REMORQUAGE NAVIGATION COTIERE RCI-REMORQUAGE CABOTAGE INTERNATIONAL

Déclaré en vertu des articles L. 5232-1 à L. 5232-4 et L. 5522-3 du code des transports  
Issued under the provisions of regulation V14 2.2 of the INTERNATIONAL CONVENTION FOR SAFETY  
OF LIFE AT SEA, 1974, as amended under the Authority of the Government of the French Republic

**1. Identification de l'armateur exploitant / Operating company**

Nom ou compagnie responsable de l'exploitation du navire Name or operating company	ANTILES TRAVAUX SOUS-MARINS
Numéro OMI de la compagnie IMO number for operating company	
Numéro armateur Number for operating company	SFR0374

**2. Caractéristiques du navire / Particulars of ship**

Nom du navire / Ship's name	LA MEDUSE
Numéro d'immatriculation Official number	935067
Numéro OMI / IMO number	
Port d'immatriculation / Port of registry	POINTE A PITRE
Jauge brute (UMS) / Gross tonnage (UMS)	9,88
Puissance propulsive principale (kW) Main propulsion power (kW)	578
Type de navire / Type of ship	Remorqueur portuaire / côtier / harbour / coastal tug
Locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel Periodically unattended machinery space	Non No
Zone d'exploitation / Trading area	CARAIBES

Resolution A 1947 (21) Principles of minimum safe manning

Accusé de réception en préfecture  
971-219711173-20230427-4DCM202334-DE  
Date de télétransmission : 02/05/2023  
Date de réception préfecture : 02/05/2023 8



Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157

Page 1 sur 2

Ministère chargé de la Mer



Numéro du titre électronique : **MMF-2023-037047-00**

### PERMIS DE NAVIGATION / PERMIT FOR NAVIGATION

Déjà délivré en vertu des dispositions du Code des transports et du Décret n°84-810 du 30 août 1984, modifié, relatif à la sauvegarde de la vie humaine en mer, l'habitabilité à bord des navires et la prévention de la pollution. En application du règlement annexé à l'arrêté du 23 novembre 1987 modifié, la visite périodique en vue du renouvellement ou du visa du présent titre de sécurité doit être sollicitée, par écrit, par l'armateur un mois avant sa date d'expiration. Issued under the provisions of national Regulation decree 84-810 of 30 August 1984, as amended, concerning the safety of life at sea, habitability on ships and pollution prevention. Pursuant to Regulation annexed to the Order of 23 November 1987 amended, the periodic inspection for the renewal or endorsement of this certificate must be requested in writing by the shipowner one month before its expiry date.

1- LE NAVIRE / SHIP	
Nom du navire / Shipname	LA MEDUSE
Numéro OMI / IMO number	
Port d'immatriculation / Homeport	POINTE A PITRE
Numéro d'immatriculation / Registration number	935067

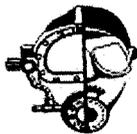
2- DELIVRANCE / RENOUELEMENTS / PROROGATIONS ISSUE / ENDORSEMENT TO EXTEND THE VALIDITY	
Le présent permis de navigation est délivré pour une durée illimitée. <i>This permit for navigation is valid for an unlimited period</i>	
Lieu / Issue at	: POINTE-A-PITRE
Date / Date of issue	: 03/02/2023
Nom de l'agent autorisé / Authorized official	: DUBALEN Nicolas



3- CONSTRUCTION / CONSTRUCTION	
<b>3.1 Caractéristiques du navire / Ship particulars :</b>	
Longueur hors tout / Length overall (m) : 9,98	Date de pose de quille / Keel laying :
Longueur de référence / Length B.P (m) :	Divisions applicables / National regulations : Principale : D 222 - Navire de charge
Jauge brute Londres / Gross tonnage (UMS) : 9,88	Date de Visite de Mise en Service / Initial survey
Jauge brute Oslo / Gross tonnage (Tx) :	Type de navire / Description of ship : Navire de charge
Largeur / Breadth (m) : 4,42	Indicatif radio / Call sign : FAF4188
Craux / Depth (m) :	MMSI / AIS number : 320023140
Puissance propulsive / B.H.P (kW) : 578	Zone radio SMDSM / GMDSS area : A1 + A2 + A3
<b>3.2 Franco-bord / Loadline :</b>	
Il lui a été attribué un franco-bord de / Loadline freeboard position : 465.00 (mm)	
Date de la dernière visite à sec / Drydock survey :	
Matériau de coque / Hull framework : ACIER	
Gestion de la certification de franco-bord du navire / Loadline certification manager :	
<b>3.3 Conditions de navigation / Condition of navigation :</b>	
Catégorie de navigation et parcours autorisé / National navigation category and specific navigation place : 3ème ( 20 milles de la terre )	
Durée max. de séjour à la mer (heures) : 24	
Commentaire de parcours autorisé :	
Autres conditions ou limitations d'exploitation / Other operational restrictions : En référence au Stability booklet ARTHUR T (à consulter par le capitaine en particulier les pages 8, 9, et 26) Approuvé via le code SCV le 19/11/2011	

Accusé de réception en préfecture  
971-219711173-20230427-4DCM202334-DE  
Date de télétransmission : 02/05/2023  
Date de réception préfecture : 02/05/2023

9



Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157

Page 2 sur 2

Ministère chargé de la Mer



Numéro du titre électronique : **MMF-2023-037047-00**

Personnel spécial et équipage 1.050 T (max sans chargement) Chargement sur le pont : 1.5 T  Il appartient à l'armateur de continuer à faire vérifier, contrôler et renouveler le matériel de sécurité suivant les périodicités requises, à déclarer toute modification apportée au navire ou à ses conditions d'exploitation et à se mettre en conformité avec les nouvelles dispositions réglementaires à venir.
Le navire bénéficie des exemptions suivantes / Exemptions :
Nombre maximal de personnes à bord / Maximum number of person on board : 12, dont / Included :  Membres de l'équipage / Seamen : 3  Personnel spécial / Special crew : 9  Passagers / Passengers : 0
Le permis de navigation atteste que les vérifications effectuées dans les conditions arrêtées par le ministre chargé de la mer n'ont pas permis de détecter de défaut apparent de nature à empêcher le navire de prendre la mer pour des motifs de sécurité, d'habitabilité ou d'hygiène du navire, de prévention des risques professionnels maritimes ou de prévention de la pollution. L'armateur est tenu de maintenir son navire dans les conditions approuvées par l'administration. The navigation permit certifies that the checks carried out under conditions determined by the french Minister of the Sea did not detect any apparent defect likely to prevent the vessel from sailing for reasons of safety, habitability or ship's hygiene, prevention of maritime occupational hazards or pollution prevention. The shipowner must maintain the vessel under the conditions approved by the administration.

Vous pouvez vérifier ce titre de sécurité sur le site internet <https://promete.din.developpement-durable.gouv.fr/promete/verifier/valideTitreSecurite>

You can check this certificate on the web site <https://promete.din.developpement-durable.gouv.fr/promete/verifier/valideTitreSecurite>

Accusé de réception en préfecture  
971-219711173-20230427-4DCM202334-DE  
Date de télétransmission : 02/05/2023  
Date de réception préfecture : 02/05/2023

10



Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157

N° du titre : 10071634-1  
Certificate number  
N° de titulaire : 20104756  
Holder's number

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**  
**FRENCH REPUBLIC**

## DIPLOME DE CAPITAINE 200

DIPLOME DELIVRE EN VERTU DES DISPOSITIONS DE LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1978 SUR LES NORMES DE FORMATION DES LOUERS DE MER, DE DELIVRANCE DES BREVETS ET DE VEILLE, TELLE QUE MODIFIEE.

*Diploma issued under the provisions of the international convention on standards of training, certification and watchkeeping for seafarers, 1978, as amended.*

Le Gouvernement de la République Française certifie que le titulaire du présent diplôme a suivi avec succès la formation conduisant à la délivrance du brevet de capitaine 200 conformément aux dispositions de l'arrêté du 25 avril 2005 relatif aux conditions de formation et de délivrance du brevet de capitaine 200.

*The Government of the French Republic certifies that the holder of this diploma has fulfilled the training requirements necessary under the resolution of April 25th 2005 for the Master 200 GT Diploma.*



**Titulaire du titre**

**Nom - Surname :**  
BURNIER

**Prénom - First Name :**  
FREDERIC

**Date de naissance - Date of birth :**  
17/08/1974

**Signature - Signature :**

**Délivré le - Issued on :**

06/02/2012

**Par - By :**

LE DIRECTEUR DE LA MER DE GUADELLOUPE  
Guillaume PERON



**Date d'effet - Effective date :**

11/05/2010

RF

Accusé de réception en préfecture  
971-219711173-20230427-4DCM202334-DE  
Date de télétransmission : 02/05/2023  
Date de réception préfecture : 02/05/2023 **11**



Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157

N° du titre : 100365142  
 Certificate number  
 N° de titulaire : 20104756  
 Holder's number

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**  
**FRENCH REPUBLIC**

**CERTIFICAT RESTREINT D'OPÉRATEUR**  
**GMDSS RESTRICTED RADIO OPERATOR**

CERTIFICAT DELIVRÉ EN VERTU DES DISPOSITIONS DU RÉGLEMENT DES RADIOCOMMUNICATIONS DE L'UIT, DE LA DÉCISION CEPT/ERC/DEC (99)01 ET DE LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1978 SUR LES NORMES DE FORMATION DES GENS DE MER, DE DELIVRANCE DES BREVETS ET DE VILLE, TELLE QUE MODIFIÉE

Certificate of proficiency issued under the provisions of ITU radio regulations, decision CEPT/ERC/DEC (99)01 of the european radiocommunications committee and the international convention on standards of training, certification and watchkeeping for seafarers, 1978, as amended

**IV/2**

**22/10/2024**

Règles : Régulariser

Valable jusqu'au : valid until

Le Gouvernement de la République Française certifie que le titulaire du présent certificat a été jugé dûment qualifié conformément aux dispositions des règles susvisées de la Convention STCW et du Règlement des radiocommunications de l'UIT et compétent pour s'acquitter des fonctions ci-après, aux niveaux spécifiés, sous réserve de toute restriction applicable.

The Government of the French Republic certifies that the holder of the certificate of competency has been found duly qualified in accordance with the regulations of the STCW Convention mentioned above and the ITU Radio regulations, and has been found competent to perform the following functions, at the levels specified, subject to any limitations indicated.

Fonction - Function	Niveau - Level
Radiocommunications - Radiocommunications	Opérationnel - Operational

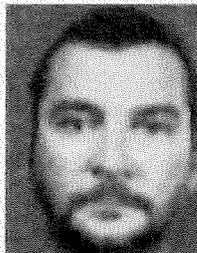
Le titulaire légitime du présent certificat d'aptitude peut servir dans la ou les capacité(s) ci-après spécifiée(s) dans les prescriptions applicables de l'Administration concernant les effectifs de sécurité. Il est tenu de respecter le secret dû aux correspondances.

The lawful holder of this certificate of proficiency may serve in the following capacity or capacities specified in the applicable safe manning requirements of the Administration. He is required to preserve the secrecy to correspondence.

Capacité - Capacity	Restrictions - Limitations applying
Opérateur des radiocommunications à bord d'un navire exploité dans le cadre du Système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer (SMDSM) Radio operator on a vessel operating in the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS)	Valable pour le service dans la zone océanique A1-SMDSM - Valid for service in (A1)SMDSM sea area A1

L'original du présent certificat d'aptitude doit, conformément au paragraphe 11 de la règle I/2 de la Convention, se trouver à bord du navire sur lequel sert le titulaire.

The original of this certificate of proficiency must be kept available in accordance with Regulation I/2, paragraph 11 of the Convention while its holder is serving on a ship.



**Titulaire du titre - Holder of the certificate**

**NOM - Surname :**  
BERNIER

**Prénom - First Name :**  
FREDERIC

**Date de naissance - Date of birth :**  
17/08/1974

**Signature - Signature :**

**Revalidé le - Date of revalidation :**

22/04/2020

**Par - By :**

LE DIRECTEUR DE LA MER DE GUADELOUPE  
Jean-Luc VASLEN



**Date d'effet - Effective date :**

23/10/2019

RE

Accusé de réception en préfecture  
 971-219711173-20230427-4DCM202334-DE  
 Date de télétransmission : 02/05/2023  
 Date de réception préfecture : 02/05/2023





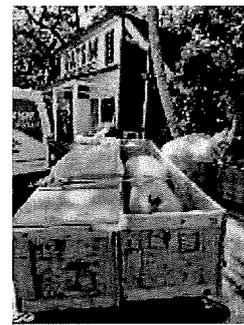
Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157

→ Parfaite Connaissance des dispositifs de balisage maritime et de mouillage en zone protégée et sensible

- Partenaire du Parc National de Guadeloupe depuis 15 ans, nous avons installé les mouillages dans le Cœur de Parc en côte-sous le vent et dans le Grand cul-de-sac marin.

Cette collaboration repose sur notre **capacité à préserver l'environnement et à limiter au maximum l'impact sur le milieu.**

- Utilisation de matériaux adaptés et éprouvés au fil des années,
- Outillage hydraulique en circuit fermé,
- Suivi et entretien rigoureux.
- **Plan d'Assurance Environnement – PAE**
- **Plan d'Assurance Qualité – PAQ**



→ Maitrise des prérogatives requises pour ce marché : Fourniture, Installation, Inspection et Entretien d'éléments d'amarrage et de balisage, Rapports et Registres

- **Accord-Cadre avec la Marina de Bas du Fort depuis 2007,**

ATSM a en charge l'entretien des éléments d'amarrage de la marina de Bas du Fort depuis 2005 (23 quais, 600 postes de mouillage sur bouées)

Nous effectuons dans le cadre de ce marché :

- Survey sous-marines, Rapport et Préconisations,
- Campagnes annuelles de refit lignes d'amarrages (Bouée, manilles, chaines et corps-morts),

Nous tenons donc à jour un registre d'entretien, permettant de planifier les commandes d'une année sur l'autre et de prévoir les campagnes d'entretien (pré-saison cyclonique, pré saison touristique).

Matériel	Quantité	Statut	Observations
1	10	OK	
2	5	OK	
3	15	OK	
4	20	OK	
5	10	OK	
6	5	OK	
7	10	OK	
8	5	OK	
9	10	OK	
10	5	OK	
11	10	OK	
12	5	OK	
13	10	OK	
14	5	OK	
15	10	OK	
16	5	OK	
17	10	OK	
18	5	OK	
19	10	OK	
20	5	OK	
21	10	OK	
22	5	OK	
23	10	OK	
24	5	OK	
25	10	OK	
26	5	OK	
27	10	OK	
28	5	OK	
29	10	OK	
30	5	OK	
31	10	OK	
32	5	OK	
33	10	OK	
34	5	OK	
35	10	OK	
36	5	OK	
37	10	OK	
38	5	OK	
39	10	OK	
40	5	OK	
41	10	OK	
42	5	OK	
43	10	OK	
44	5	OK	
45	10	OK	
46	5	OK	
47	10	OK	
48	5	OK	
49	10	OK	
50	5	OK	

PREVISION	2021	Matériel	Quantité
Cratère	12	12	300
	14	14	300
	18	18	300
Eggs	30	30	100
	30	30	100
	30	30	100
Marche	10	10	100
	10	10	100
	10	10	100
Souffle	10	10	100
	10	10	100
	10	10	100
Remplacement	10	10	100
	10	10	100
	10	10	100

Accusé de réception en préfecture  
971-219711173-20230427-4DCM202334-DE  
Date de télétransmission : 02/05/2023  
Date de réception préfecture : 02/05/2023



Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157

• **Accord-Cadre avec Le Parc National de Guadeloupe** pour l'entretien des 150 Mouillages du Grand Cul-de-Sac Marin et les 40 Mouillages pour professionnels de la Côte sous le vent.

- **Inspection Biannuelle et garantie de tenue des mouillages en place**, destinés aux clubs de plongée et prestataires professionnels

	<b>Port d'Anse à la Petite Anse</b>	<b>N° 16</b> (Profondeur 10m)	<b>Indice de Réception</b>
		<b>Appel de Offres (2022)</b>	<b>Acte de CDB</b>
		<b>N 10° 11' 31.4 W - 81° 47,848</b>	<b>BOULAYE</b>

<b>Indice de Réception - 2022</b>	<b>2022 et 2023</b>

**Tableau des éléments composés et le détail de Mouillage**

- Bouée PROCEC MMS 1000 kg de type PLOU (Mouillage) 1000 kg
- Câble acier inox 12mm (200m) - Longueur 200m
- Bouée (de surface)
- Mouillage à contrôler à l'Anse à la Petite Anse
- Carte de répartition des mouillages en 2022 et 2023

**ILETS DE FRODON**  
Compagnie des Antilles  
A.T.S.M. ANTILLES FRANÇAISES SOUS-MARINES

• **Accord-Cadre avec l'Etablissement Portuaire de Saint-Martin** depuis 2015 sur les sites de la Marina Fort-Louis, du Port de Galisbay et de la Gare Maritime de Marigot.

Entretien des éléments d'amarrages (4 ans) de la Marina Fort-Louis et sur toutes les interventions hyperbares, sur les différents sites en charge par le maître d'ouvrage : Gare Maritime de Marigot, Port de commerce de Galisbay, Balisage Zone d'exclusion en Baie de Grand-Case, Balisage Chenal Sandy-Ground et chenal Lagon de Simpson Bay, Marina La Royale, HLP de Marigot (70 Anneaux), ...

- **Suivi et contrôle de la HLP des Saintes depuis 2016 (90 Anneaux)**
- **Pose et entretien du balisage du littoral de la commune de Saint-Anne en Martinique (2017)**

Mise en place de **172 ancres écologique à vis avec bouées de balisage** réglementaire DN 400mm et 800mm

- Délimitation Zone de Baignade de 450 m à la Pointe Marin
- Matérialisation de 5 chenaux traversiers
- Extension Bande des 300 m jusqu'à l'Anse Caritan



Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157

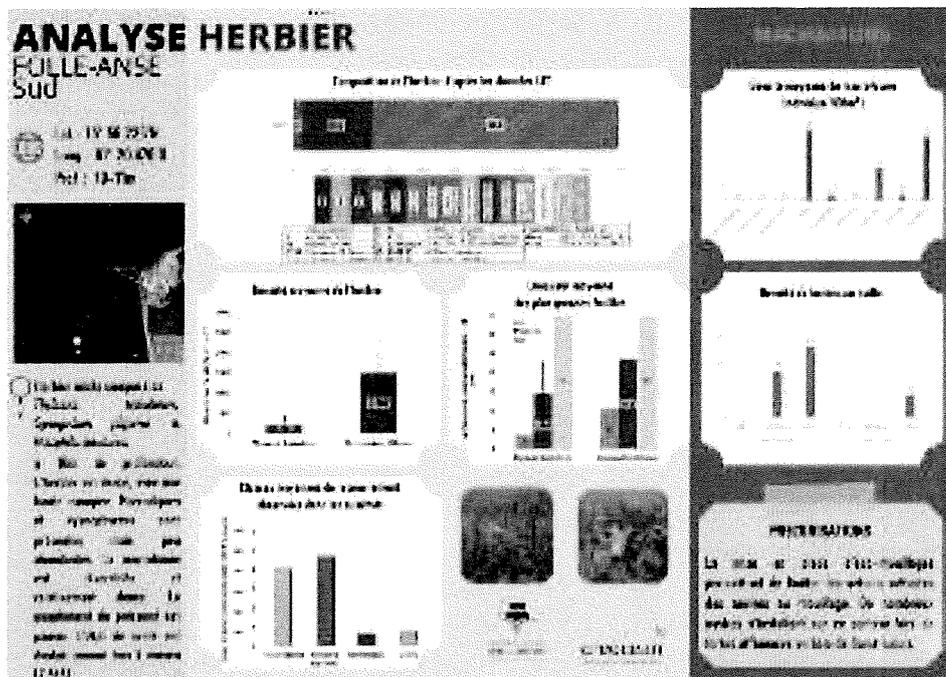
→ Un partenariat avec CREOCEAN (sous-traitant) pour la réalisation de photographies d'illustration des missions et la réalisation des messages pédagogiques

Créocéan dispose d'une équipe d'ingénieurs biologistes, confirmés, photographes, pouvant se mobiliser, ayant une parfaite connaissance des spécificités du territoire guadeloupéen et de ces écosystèmes littoraux.

En outre, CREOCEAN réalise actuellement, pendant 3 ans, un suivi des herbiers de Folle-Anse pour le compte du GPMG et de fait, possède un historique du milieu et une banque d'images du site.

Enfin, CREOCEAN, depuis 1 an, réalise des documents de vulgarisation/sensibilisation à l'attention du Grand Public (poster de communication de suivis environnementaux, article de vulgarisation, etc...)

En ce sens, CREOCEAN dispose de l'expertise nécessaire à la réalisation des contenus pédagogiques et de la signalétique associée.





Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157

## IV - Organisation du chantier

### 1 : Moyens humains

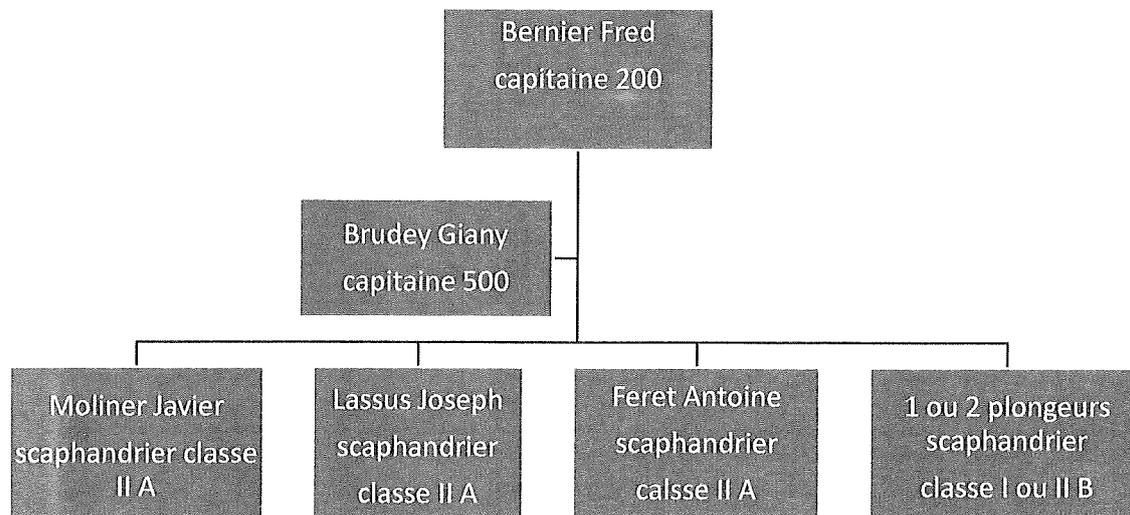
La société dispose de **9 personnes à plein temps (CDI)** :

- Le fondateur et directeur, **Frédéric Bernier** est en charge des relations commerciales et coordonne les chantiers. Il est titulaire du CAH, du Capitaine 200 et du Chef Mécanicien 250 kw.
- **Marie Pinpin**, assistante de direction, gère l'administratif, la comptabilité et coordonne le planning des équipes.
- Une équipe de **5 scaphandriers professionnels avec visite médicale à jour** dont **Mr MOLINER Javier**, Chef Opérateur Hyperbare (COH) et Conseiller en Prévention Hyperbare (CPH).
- Depuis janvier 2022, 2 jeunes guadeloupéens, de 21 et 20 ans, ont intégré notre équipe **Giany Brudey Capitaine 500 Marine Marchande**, en charge du Navire « La Méduse », ainsi que **Maury Huldrigue**, en cours de formation *Marin polyvalent Marine Marchande*.

### Moyens humains affectés au chantier

Le schéma organisationnel du personnel affecté à ces opérations est donné ci-après. Les profils des personnels d'encadrement principaux sont attachés aux compétences requises pour les travaux à réaliser.

1 à 2 plongeurs CREOCEAN (scaphandriers professionnels Classe I B ou IIB) pour la réalisation de photographies sous-marines avant et pendant la mission d'installation.



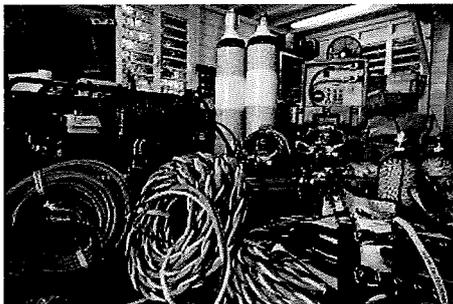


Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157

## 2 Moyens matériels

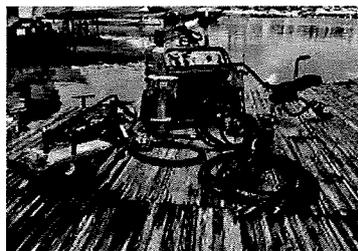
### 2.1 : Matériel de plongée

- 4 Casques KMB18. 27. et 37 avec communication, camera couleur et éclairage
- Outil informatique pour enregistrement vidéo (analogique-numérique)
- 2 KMAC5 (communication de surface, alimentation air pour plongeur)
- 4 Narguilés 3 et 4 voies (20, 60 et 80 mètres)
- 4 Biberons secours et 12 blocs de plongées 12, 15.5 et 15 Litres
- Equipements pour plongée autonome
- Oxygénothérapie, trousse de secours
- Bouteille Tampon B50
- Compresseur HP 220 Bars 15 m 3/h autonome
- 1 Compresseur BP air respirable
- Blocs de plongée 15l (x10), B50 (x2)
- Gilets Harvest
- Parachutes de levage : capacité immédiate de levage 40 Tonnes



### 2.2 : Outillages hydraulique sous-marin

Les outils hydrauliques ont cet avantage majeur de **fonctionner en circuit fermé** et par conséquent ne **rejetent aucun élément polluant** dans le milieu contrairement aux outils pneumatiques équipés de graisseur de ligne. Le choix de s'équiper avec ce type de matériels appuie notre **politique Sécurité, Santé et Environnement (SSE)**.



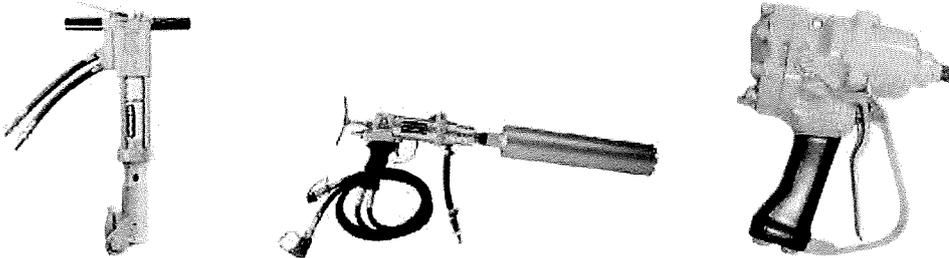
L'ensemble des outils hydrauliques dont nous disposons sont alimentés par une centrale hydraulique autonome mobile disposée en surface sur le navire supply, elle est placée dans un bac étanche.



Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157

### Gamme d'outils de l'entreprise

- Perforateur hydraulique sous-marin Stanley HD 45
- Marteau piqueur hydraulique sous-marin Stanley BR 50
- Clé à choc hydraulique sous-marine Stanley IW 12
- Pompe hydraulique Stanley SM 20
- Tarière hydraulique sous-marine Stanley TI 30
- Carotteuse hydraulique sous-marine Stanley CD 46
- Disqueuse hydraulique sous-marine Stanley GR 29



Nous sommes donc en mesure de répondre à la plupart des demandes de nos nombreux partenaires et clients, notamment dans les domaines suivants :

- **Découpe sous-marine** et terrestre d'acier ou de béton avec la disqueuse/meuleuse SM, mais nous disposons également d'une torche de découpe SM de type brocco (oxycoupeur) pour les aciers plus épais comme les palplanches ou les pieux.
- **Soudure sous-marine**
- **Forage et scellement sous-marin** avec le perforateur SM ou la carotteuse pour ancrages avec scellement chimique.
- **Nettoyage de surface** (quai, pieu, palplanche, coque ou hélice de navire, etc) à l'aide de diverses brosses adaptables sur la meuleuse
- **Désensablage** avec lance Galeazzi et suceuses à air de diam. 120 et 250mm
- **Démolition, coffrages, coulage béton, ferrailage SM**
- **Inspection, expertise, contrôles visuels, photos ou vidéos** avec remise de rapport. Caméra, appareils photos, détecteur de métaux SM...
- **Mesures d'épaisseurs, contrôle de potentiel, protection cathodique**
- **Bathymétrie, Sondage par jettings, ...**



Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157

### 2.3 : Matériel photographiques (CREOCEAN)

CREOCEAN mettra à disposition son matériel photographique de qualité pour la réalisation des reportages photos :

- Appareil photo CANON G7X
- Caisson étanche aluminium NAUTICAM
- Flash sous-marin INON D-2000
- Caméras GO PRO 8 HD



### 3 : Moyens Nautiques

- **LA MEDUSE** : Navire de charge polyvalent

Ce navire nous permet non seulement de garantir un **support surface homologué (Navire de charge obligatoire) pour nos équipes d'opérateurs hyperbare** (moyen d'entrée et sortie d'eau de l'opérateur avec cage et grue, 14 M2 sur le pont pour le poste de plonge, Autonomie de levage en mer pour pose et dépose de corps-morts (5 tonnes au Treuil Hydraulique).

Le navire a une longueur de 10 mètres et un tirant d'eau d'1,50 m seulement, lui permettant d'accéder à toutes les zones d'emprise du chantier.

Il dispose également d'un propulseur d'étrave le rendant très manœuvrable.

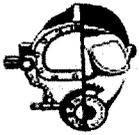
Sa capacité en charge sur le pont est de 5 Tonnes.

Le navire affiche 5 Tonnes au Bollard Pull (Moteur Volvo D12 800 -786 CV)

Il est équipé d'une génératrice fournissant du 220 V et du 380 V.

Un espace de vie sous la passerelle permet d'installer un opérateur avec tous le matériel spécifique à sa mission (informatiques, bathymétriques, ...)



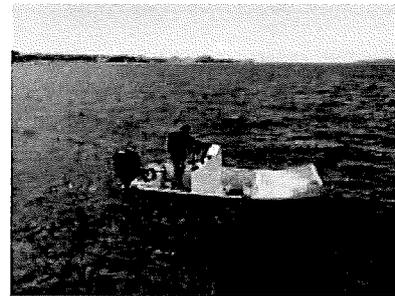
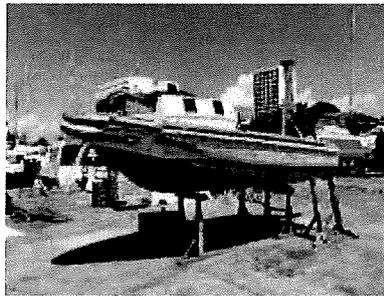
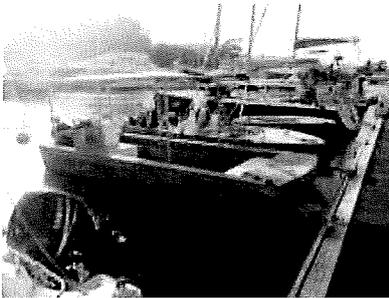


Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157

- **Autres moyens nautiques**

Nous disposons d'autres moyens nautiques disponibles en fonction de opérations à prévoir

- ❖ **LE RADO** : Navire aluminium de 5 m, HB Mercury 90 cv,
- ❖ **OPHELIE** : Navire Aluminium 6 m x 2 m, HB 115 CV Yamaha,
- ❖ **MOSSO FE LA** : Ponton de charge flottant de 6 m x 4.50 m (4 Tonnes)



## V. Procédures d'exécution.

### 1. Règlementation hyperbare

Toutes nos interventions s'effectuent dans le respect de la réglementation hyperbare.

☞ Décret N°90-277 du 28 Mars 1991 relatif a la protection des travailleurs intervenant en milieu hyperbare

☞ Arrêté du 28 Mars 1991 définissant les recommandations aux médecins charges de la surveillance médicales personnes intervenant en milieu Hyperbare

☞ Arrêté du 15 Mai 1992 modifie novembre 2012 définissant les procédures d'accès, de séjour, de sortie et d'organisation du travail en milieu hyperbare

☞ Arrêté du 29 septembre 2017 relatif à la certification d'entreprises réalisant des travaux hyperbares.

Art 6: « **A compter du 1er janvier 2020, les travaux hyperbares ne peuvent plus être réalisés que par une entreprise certifiée.** »

☞ Arrêté du 14 mai 2019 relatif aux travaux hyperbares effectués en milieu subaquatique (mention A).



Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157

## 2. Procédures

A réception de l'ordre de service de démarrage des travaux par le maître d'ouvrage

### a) Préparation de chantier

- La communication et les demandes d'autorisations officielles : administrations (Direction de la Mer, IGN...), préfecture, GPMG (Capitainerie)...
- L'acheminement des matériels et des personnes ; le titulaire doit remplir les formulaires de demande d'autorisation d'accès 48h avant de se rendre sur site portuaire (GPMG). Les zones de mise à l'eau, de mouillage sont décrites sur plan avec coordonnées.
- Le déploiement des matériels ;
- L'installation et la vérification de bon fonctionnement des matériels et des moyens de communication ;
- L'adaptation de la planification à partir des conditions observées sur place et des prévisions à court terme ;
- La visite aux autorités (Capitainerie du GPMG) avant le démarrage des travaux ;
- La préparation de la récupération des bulletins météorologiques spécifiques de la zone des travaux, exploitable pour la mise en œuvre des porteurs (vent, état de la mer ...)

Cette étape préparatoire fera l'objet d'un rapport de préparation, rédigé par nos soins et remis au maître d'œuvre avant démarrage des opérations.

### b) Nettoyage du site

Une visite de notre équipe d'opérateurs permettra de faire l'inventaire des différents débris relevés sur zone et de vous fournir un rapport précis des éléments remarquables.

L'enlèvement des débris sera effectué en accord avec le chef de projet désigné de l'équipe ADAPT'ISLAND.

Les déchets seront balisés avec un flotteur et relevé depuis le navire surface à la main ou avec la grue si besoin puis placé dans des bacs sur le pont.

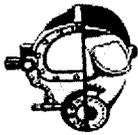
Ils seront rapatriés sur le port pour une mise en décharge contrôlée.

Un Bon de Suivi des Déchets vous sera remis.

### c) Amené / Repli

L'ensemble des fournitures relatives au marché **seront transportés par notre navire** depuis nos ateliers à la Marina BDF. Elles resteront sur le pont, **Pas de stockage à terre.**

Les bouées supplémentaires prévues seront remises au référant, soit dans les locaux du port à Pointe à Pitre, soit à Marie-Galante.

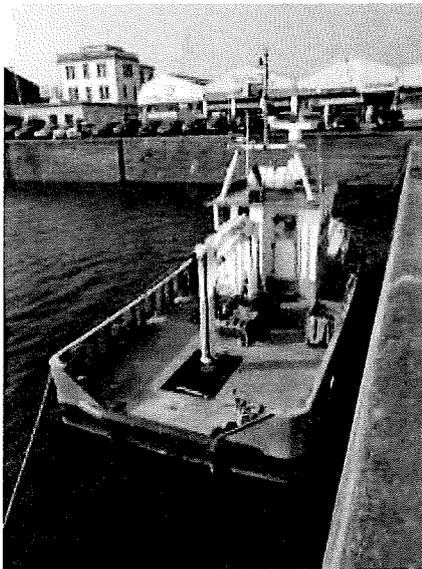


Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157

#### d) Installation de chantier et méthodologie

Nous ne prévoyons pas d'installer une zone de chantier sur place à terre, nous permettant de limiter encore plus notre impact sur l'environnement

**Notre navire « La Méduse »** servira de **base vie**. Il dispose de toutes les commodités pour nos opérateurs (douche, eau douce, cuisine équipée, Ombre, ...)



Nous pouvons accueillir 12 passagers à bord et par conséquent recevoir les représentant du Maitre d'ouvrage pour les réunions et visites de chantier.



Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157

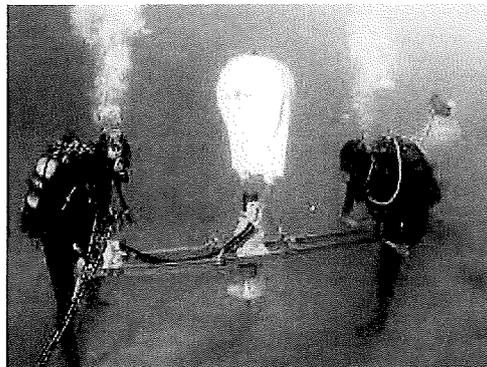
### e) Ancrages et Lignes de mouillage

Nous avons choisi les ancrages écologiques à vis, de type « Ancrest » 1600 mm x 25 mm en acier galvanisé à chaud Monobloc disque 250 mm

Ces ancrages sont fiables, discret et parfaitement adapté au projet. Ils sont mis en place par deux opérateurs à l'aide d'une tarière hydraulique.

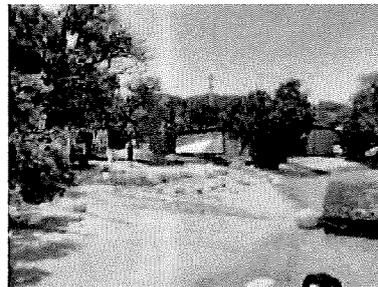
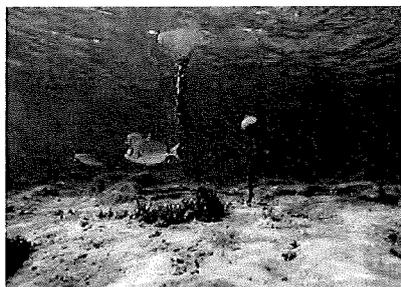
Ce procédé est le moins impactant sur le milieu. Besoin de prendre des appuis pour bloquer la tarière mais pas de déplacement sur le fond. Le flexible hydraulique est équipé de bouée (flottabilité légèrement positive) donc pas de rage non plus.

Une fois la vis foncé, l'outil est remonté en surface avec le parachute.



Les lignes de mouillages des bouées pédagogiques et des bouées de balisage sont prévues en **chaîne acier galvanisé** (DN 12 mm). Cela permettra de *lister* la bouée et surtout d'avoir une *sécurité* sur une rupture éventuelle des lignes (hélice de navire, vandalisme, ...).

L'usure des éléments, inévitable en milieu marin, est plus facilement évaluable sur de la chaîne et permettra de planifier plus précisément les fréquences d'entretien.



- Lignes en **chaîne acier galvanisé DN 12 mm** liaison avec **manilles DN 14**.
- Longueur des lignes : **1,5 fois la hauteur d'eau**
- **Bouée subsurface** (10 Litres) intermédiaire pour **éviter le ragage** de la chaîne au fond.
- **Bouée Balisage Surface sphérique jaune DN 400 mm**

**La durée de vie d'une chaîne de 12 mm avec bouée de balisage est de 3 ans environ** (retour d'expérience)



Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157

f) **Bouée pédagogique (Bouée Station)**

Le matériau retenu pour les bouées pédagogiques est l'**Aluminium 5086 H111** : tôles de 3 mm et tube DN 25 mm (main courante et bourrelet supérieur).

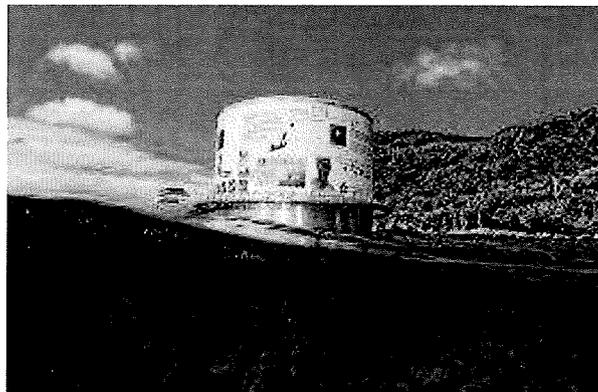
**Dimensions et caractéristiques** (Conforme au CCTP) :

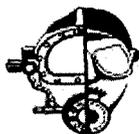
- Diamètre : 900 mm
- Hauteur totale du cylindre : 750 mm
- Circonférence : 2 800 mm
- 
- Hauteur Main courante (/ fond de la bouée) : 250 mm
- Espace entre main courante et cylindre : 100 mm
- Platine d'amarrage (150 x 150 mm) épaisseur : 20 mm
- Bourrelet supérieur en tube : 25 mm
- Anode sacrificielle adaptée : 1 200 g
- Bouée moussée avec polystyrène type « Isoiture »
- Fond de la bouée lestée avec mortier adapté type « Seltex » (Volume à définir lors de la conception).

Le support pédagogique sur les bouées stations présente une surface disponible pour le visuel, de 2 800 x 500 mm soit 1.4 m<sup>2</sup>. Impression numérique sur adhésif anti-UV contrecollé, Vinyle coulé longue conservation (HX190 Hexis) + lamination de type « Tedlar » (sans rétractation). La durée de vie des supports pédagogique devrait être de 2 ou 3 ans, c'est pourquoi nous prévoyons

Nous proposons une **garantie de 10 ans sur les bouées pédagogiques.**

Pas de détérioration à prévoir tant que les anodes font leur travail. La durée de vie de ces dernières est impossible à définir précisément, cela va dépendre du milieu (électrolyse, courant, ...), c'est pourquoi nous prévoyons la fourniture de **3 jeux d'anodes supplémentaires** et la fourniture de **3 jeux d'adhésifs supplémentaires.**





Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157

g) Signalétique terrestre

**2 panneaux différents :**

- Panneau d'entrée de site présentant de façon attractive le SSM et les pratiques - surface du panneau graphique 250 cm x 120 cm

**Structure cadre Alu : 2500 x 1200 mm + 2 PIEDS PIN TRAITÉ CLASSE 4** fixés sur vis de fondations Fixation au sol via platine inox + socle béton à chaque pied.

**Visuel :** Impression numérique sur adhésif anti UV contrecollée sur support composite aluminium 250X120 CM IMPRESSION SUR VYNILE COULÉ LONGUE CONSERVATION (HX190 HEXIS) + LAMINATION LONGUE CONSERVATION DE TYPE TEDLAR OU PC 500 (PVC FREE / Ne rétracte pas) OU VERNISSAGE

- Panneau descriptif du parcours du SSM

**Structure cadre Alu : 1500 x 1200 mm + 2 PIEDS PIN TRAITÉ CLASSE 4** fixés sur vis de fondations

**Visuel :** Impression numérique sur adhésif anti UV contrecollée sur support composite aluminium 150X120 CM IMPRESSION SUR VYNILE COULÉ LONGUE CONSERVATION (HX190 HEXIS) + LAMINATION LONGUE CONSERVATION DE TYPE TEDLAR OU PC 500 (PVC FREE / Ne rétracte pas) OU VERNISSAGE

Pour une meilleure lisibilité les panneaux graphiques seront placés à une hauteur comprise entre 90 cm et 200 cm.





Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157

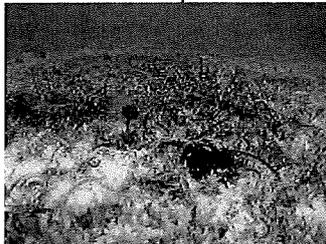
## h) Création Signalétique et message pédagogique

Les supports de communication, pédagogiques, seront réalisés par **CREOCEAN** et ses partenaires. Ceux-ci seront largement illustrés de photos de qualité, avec un contenu scientifiquement juste, argumenté, et aura pour vocation d'informer et de sensibiliser le grand public sur :

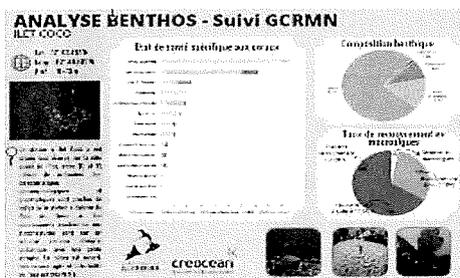
- Les herbiers de phanérogames marines
- Leurs rôles essentiels
- Leur fragilité
- Les espèces emblématiques associées (lambis, oursins, tortues)
- Les pressions qui les affectent
- Les moyens d'actions individuels pour les préserver

En complément, **CREOCEAN** réalisera des photos d'illustration :

- De l'écosystème et des espèces rencontrées sur l'herbier (pour illustrer les bouées du sentier sous-marin) ;
- De l'installation des bouées en mer réalisées par ATSM, afin de pouvoir fournir au GPMG des photos de qualité



**CREOCEAN** a déjà réalisé plusieurs outils de communication/sensibilisation aux Antilles sur les écosystèmes marins, que ce soit pour *l'Office de l'Eau de Guadeloupe* (article de vulgarisation), les *Réserves naturelles de Petite-Terre et Saint-Barthélemy* ou la *DEAL Martinique* (posters de communication).



Une graphiste professionnelle sera associée à ce travail pour la réalisation des contenus pédagogiques, sur la base des éléments informatifs scientifiques et techniques transmis par **CREOCEAN**.

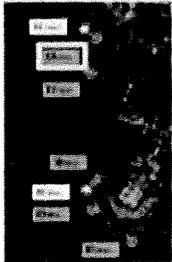


Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157

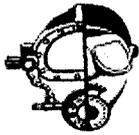
i) Réception de chantier

Un **Dossiers des Ouvrages Exécutés - DOE** sera transmis au maitre d'ouvrage en fin de chantier précisant :

- o Les **données géophysiques et techniques** du marché,
- o Les **Rapports de Conception** justifiant le choix des matériaux et des montages,
- o Les **Rapport de Mission** avec registre des lignes comprenant :
  - Numéro de la Bouée et type (Station ou Balisage)
  - Point GPS et Situation sur le Site,
  - Profondeur, nature du Fond,
  - Elément constitutif du dispositif : Bouée surface, longueur de chaine, manilles, bouée subsurface et ancrage
  - Photos
  - Tout autre élément que le MO souhaiterait voir apparaitre...

	Numéro d'Identification : <b>16</b> (Indicatif régional) Position GPS (WGS84) <b>N 16° 11.134 W - 01° 47.548'</b>	Indicateur de Balisage : <b>16000001</b> Assur et Code : <b>BOULANTE</b>
	Indicateur de Balisage : <b>16000001</b>	
		
		
Description des éléments constituant le dispositif de Balisage :		
1. Bouée 16000001 : Bouée à la surface, de type BOUÉE BOULANTE (16000001) 2. Balisage : Système de balisage (BOUÉE BOULANTE) - Longueur : 30 m 3. Bouée (de surface) : 4. Ancrage : Système à injection (ANCRAGE BOUÉE) 5. Point d'attachement avec hauteur de 100 cm perpendiculaire à l'eau		

**ILETS DE FISSON**  
 Collectivité de Nouvelle-Calédonie  
 A.T.S.M. - ANTIÈRES TRAVAILLE SOUS-MARIN



Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157

## 1. Certificats de capacités



ATSM  
Antilles Travaux Sous-Marins  
Porte de la Marina  
Quai 11  
97110 POINTE A PITRE  
Mail : [fred.atsm@orange.fr](mailto:fred.atsm@orange.fr)



Etablissement Portuaire de Saint Martin  
Baie de la potence  
BP 3218 Galisbay  
97067 SAINT MARTIN CEDEX

### CERTIFICAT DE CAPACITE

Je soussigné M. ELLIS Alberic, Directeur Général de l'Etablissement Portuaire de Saint-Martin, atteste que l'entreprise ATSM Antilles Travaux Sous-Marins, a réalisé, dans les règles de l'art, les travaux comme définis dans le cahier des charges, et en respectant une démarche de qualité et de protection de l'environnement.

Entreprise mandataire : ATSM Antilles Travaux Sous-Marins

Maitre d'ouvrage : Etablissement Portuaire de Saint-Martin

Marché n°2021-06

Lieu du chantier :

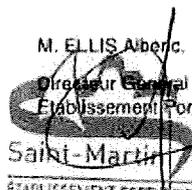
- Marina de Fort Louis
- Gare maritime de Marigot
- Port de commerce de Galisbay

Travaux réalisés : Réalisation de prestations d'inspection et d'entretien subaquatiques des équipements et ouvrages portuaires.

Montant des travaux : Accord -cadre par émission de bons de commandes

Observations : Ces travaux ont été réalisés en respectant les délais, et l'entreprise a donné entière satisfaction)

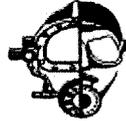
Fait à Pointe à pitre, le 16/06/2022.

M. ELLIS Alberic,  
Directeur Général  
Etablissement Portuaire de Saint-Martin  
  
Saint-Martin  
ETABLISSEMENT PORTUAIRE  
DIRECTEUR GÉNÉRAL

Accusé de réception en préfecture  
971-219711173-20230427-4DCM202334-DE  
Date de télétransmission : 02/05/2023  
Date de réception préfecture : 02/05/2023 29



Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157



ATSM

Antilles Travaux Sous-Marins



SGPG

Porte de la Marina

Capitainerie marina de Bas du fort

Quai 11

97110 POINTE A PITRE

97110 POINTE A PITRE

Mall : [fred.atsm@orange.fr](mailto:fred.atsm@orange.fr)

### CERTIFICAT DE CAPACITE

Je soussigné M. BRESLAU Tony, Maitre de port principal de la marina de Bas du Fort, représentant du maitre d'œuvre, de la SGPG (SOCIETE DE GESTION PORTUAIRE DE LA GUADELOUPE), atteste que l'entreprise ATSM Antilles Travaux Sous-Marins, a réalisé, dans les règles de l'art, les travaux comme définis dans le cahier des charges, et en respectant une démarche de qualité et de protection de l'environnement.

Entreprise mandataire : ATSM Antilles Travaux Sous-Marins

Maître d'ouvrage : SGPG (SOCIETE DE GESTION PORTUAIRE DE LA GUADELOUPE)

Marché n° : Accord –cadre par émission de bons de commandes

Lieu du chantier :

Marina de Bas du Fort

Travaux réalisés : Réalisation de prestations d'inspection et d'entretien subaquatiques des équipements et ouvrages portuaires.

Observations : Ces travaux ont été réalisés en respectant les délais, et l'entreprise a donné entière satisfaction

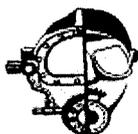
Fait à Pointe à pitre, le 07/07/2022.

M. BRESLAU Tony.

Représentant du maître d'œuvre.

SOCIETE DE GESTION PORTUAIRE DE LA GUADELOUPE

Marina Bas du Fort - Capitainerie  
97110 POINTE-A-PITRE - Guadeloupe  
Tél. : 0590 93 66 20  
Mail : [info@marnaguadeloupe.com](mailto:info@marnaguadeloupe.com)



Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157



Mairie de Sainte Anne  
Place Abbe Morland  
97227 SAINTE ANNE

### CERTIFICAT DE CAPACITE

Je soussigné MR GEMIEUX Jean Michel, maire de Sainte Anne, Martinique atteste que l'entreprise citée ci-dessous a réalisé, dans les règles de l'art, les travaux comme définis dans le cahier des charges, et en respectant une démarche de qualité et de protection de l'environnement.

Entreprise mandataire : SARL ATSM Antilles Travaux Sous-Marins

Entreprise(s) sous-traitante(s) :

Maître d'ouvrage : Mairie de Sainte Anne

Lieu du chantier : Commune de Sainte Anne : le bourg et la Pointe Marin

Travaux réalisés : La fourniture et pose de bouées de signalisation pour le balisage maritime réglementaire de la zone de baignade de la Pointe Marin et des chenaux pour la sécurité du plan d'eau de Sainte Anne avec contrat d'entretien."

Montant des travaux : 97212.19 HT

Observations : ces travaux ont été réalisés en respectant les délais, et l'entreprise a donné entière satisfaction

Fait à Sainte Anne, le 16/07/2018

Le maire

Jean-Michel GEMIEUX



Accusé de réception en préfecture  
971-219711173-20230427-4DCM202334-DE  
Date de télétransmission : 02/05/2023  
Date de réception préfecture : 02/05/2023



Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157



Mairie de Sainte Anne  
1 Place Abbe MORLAND  
97227 SAINTE ANNE

### CERTIFICAT DE CAPACITE

Je soussigné MR GEMIEUX Jean Michel, maire de Sainte Anne, Martinique atteste que l'entreprise citée ci-dessous a réalisé, dans les règles de l'art, les travaux comme définis dans le cahier des charges, et en respectant une démarche de qualité et de protection de l'environnement.

Entreprise mandataire : SARL ATSM Antilles Travaux Sous-Marins

Entreprise(s) sous-traitant(e)s :

Maître d'ouvrage : Mairie de Sainte Anne

Lieu du chantier : Commune de Sainte Anne : Caritan

Travaux réalisés : Fourniture et pose de bouées de signalisation pour l'extension du balisage maritime réglementaire de la zone des 300m de l'Anse Caritan avec la création d'un chenal traversier pour l'accès à la plage avec contrat d'entretien.

Montant des travaux : 63 659.50 HT

Observations : ces travaux ont été réalisés en respectant les délais, et l'entreprise a donné entière satisfaction

Fait à Sainte-Anne, le lundi 12 juillet 2023

Signature

Le maire

Jean-Michel GEMIEUX





Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157



CERTIFICAT DE CAPACITÉ

Je soussigné M. DELLOUE Xavier, chef de pôle marin, représentant du maître d'œuvre, le Parc National de la Guadeloupe, atteste que l'entreprise ATSM Antilles Travaux Sous-Marins, a réalisé, dans les règles de l'art, les travaux comme définis dans le cahier des charges, et en respectant une démarche de qualité et de protection de l'environnement.

Entreprise mandataire : ATSM Antilles Travaux Sous-Marins, porte de la Marina Quai n° 11. 97110 POINTE A PITRE

Entreprise(s) sous-traitante(s) : Néant

Maître d'ouvrage : Parc National de la Guadeloupe

Lieu du chantier : Les îlets Pigeons (Cote sous le vent). BOUILLANTE.

Travaux réalisés : Fourniture et pose de 11 mouillages écologiques (bouées d'amarrage, lignes et systèmes d'ancrages) dans l'espace maritime du Parc national de la Guadeloupe (cœur et aire maritime adjacente).

Montant des travaux : 32.879 HT

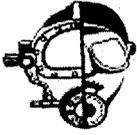
Observations : Ces travaux ont été réalisés en respectant les délais et l'entreprise a donné entière satisfaction.

Fait à Baie - Mahault le 1 octobre 2021.

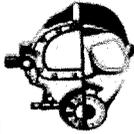
Le Chef du Pôle marin

  
DELLOUE Xavier.





Mémoire Technique	13/02/2023
<b>CREATION D'UN SENTIER SOUS-MARIN LIFE ADAPT'ISLAND</b>	<b>GPMG</b> Consultation 2022 10181157



**ATSM**

Antilles Travaux Sous-Marins  
Porte de la Marina  
Quai 11  
97110 Pointe à Pitre  
Mail : [fred.atism@orange.fr](mailto:fred.atism@orange.fr)



Parc national de la Guadeloupe.

Monteran  
97120 SAINT CLAUDE

### CERTIFICAT DE CAPACITE

Je soussigné M. DELLOUE Xavier, chef de pôle marin, représentant du maître d'œuvre, le Parc National de la Guadeloupe, atteste que l'entreprise ATSM Antilles Travaux Sous-Marins, a réalisé, dans les règles de l'art, les travaux comme définis dans le cahier des charges, et en respectant une démarche de qualité et de protection de l'environnement.

Entreprise mandataire : ATSM Antilles Travaux Sous-Marins

Entreprise(s) sous-traitante(s) :

Maître d'ouvrage : Parc National de la Guadeloupe

Lieu du chantier :

- Les îlets Pigeons (Cote sous le vent), BOUILLANTE. 137 mouillages
- La baie du Grand Cul-de-Sac Marin 35 mouillages

Travaux réalisés : Gestion des mouillages écologiques pour le Parc national de la Guadeloupe

Montant des travaux : Marché à bons de commande.

Observations : Ces travaux ont été réalisés en respectant les délais, et l'entreprise a donné entière satisfaction.

Fait à Pointe à Pitre, le 07/02/2023.

M. DELLOUE Xavier.

Le chef du Pôle Marin

Xavier DELLOUE

Accusé de réception en préfecture  
971-219711173-20230427-4DCM202334-DE  
Date de télétransmission : 02/05/2023  
Date de réception préfecture : 02/05/2023

34

Notifiée et publiée le 02/05/2023