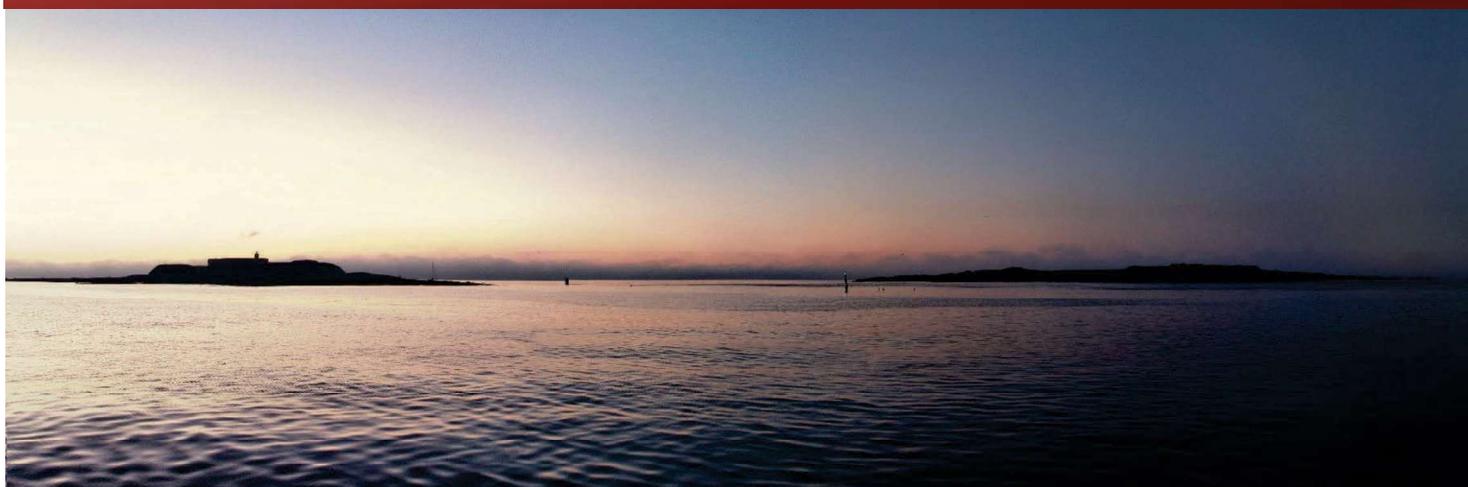


**Les Amis de l'île du Large
Saint Marcouf**
BP 201
50500 CARENTAN LES MARAIS

mercredi 4 mai 2022



Etude concernant la création de zones de mouillage aux abords de L'île du large - Iles St Marcouf



Bertrand SCIBOZ
BSC Marine Consulting

Salvage Master
Expertises Maritimes
Expertises Sous-Marines
Expertises après naufrage
Etudes de renflouement
Assistance technique
Coordination maritime
Enquêtes

WWW.CERESM.COM

29 rue de la Madeleine
BP19 Barfleur
50760 Montfarville

+33 (0)628 062 872
bertrand.sciboz@ceresm.com

SIRET 32572624800041
TVAFR 77 325726248

1 HISTORIQUE

A la création de l'association "Les Amis de l'île du Large Saint Marcouf", la société CERES s'est engagée à ses côtés et est devenu membre bienfaiteur dès la première année.

C'est dans ce cadre que CERES est régulièrement intervenu de manière bénévole, en emmenant des "officiels" en représentation ou encore déposant du matériel et du personnel sur les îles.

Travaillant régulièrement avec les phares et balises, CERES a utilisé ses contacts au sein de cette administration pour que le navire Chef de Caux puisse gracieusement déposer deux corps morts sur des points précis dans le sud de l'île du large à l'aide de leur baliseur Chef de Caux au printemps 2014.

De plus une des nombreuses ancres remontées par CERES a été offerte à l'association qui s'est chargée de la déposer dans la fosse à canon la même année.

CERES est ensuite intervenu à quelques reprises dans les années qui ont suivi afin de changer les bouées et déplacer les corps morts.

A l'issue des dernières interventions ce sont donc une ancre de 2T, un corps mort de 1T et un corps mort de 2T qui ont été ainsi installés comme mouillage par et pour l'association.

L'association a entretenu et fait réaliser d'autres installations de mouillages au fur et à mesure des années, sans que CERES n'intervienne.

CERES est contactée en 2021 pour faire une remise à zéro, une expertise et un diagnostic de la totalité des mouillages actuels et éventuellement de la remise en état si nécessaire, et est donc intervenu durant l'été pour faire un diagnostic des mouillages et corps morts existants aux abords de l'île du large, aux îles St Marcouf, installer des bouées, et changer les éléments qui paraissaient insuffisants ou défectueux.

CERES était également mandatée pour faire des recommandations pour les mouillages à venir, et l'entretien de ceux existants.

A l'issue, trois mouillages ont été remis en état et installés sur les corps morts et ancre déjà installés aux positions :

Corps-Mort Sud:	49° 29.783'N / 1° 8.899'O
Corps-mort Nord:	49° 29.800'N / 1° 8.916'O
Ancre Fosse à canon:	49° 29.819'N / 1° 8.732'O

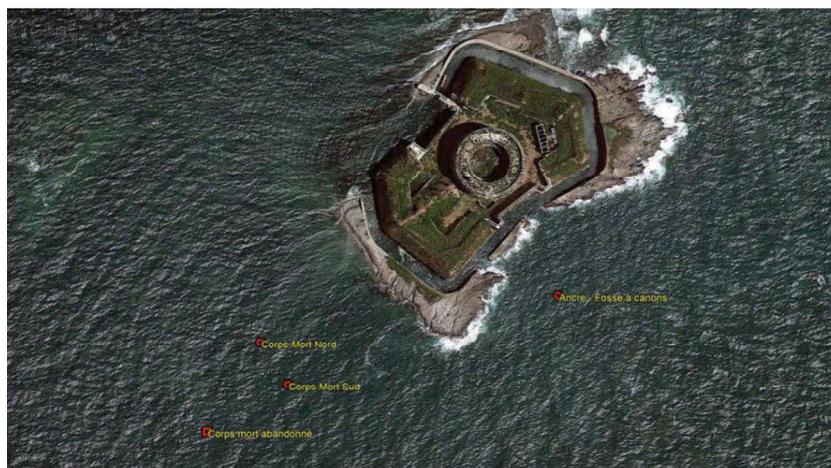


Figure 1: Mouillages 2021

2 DEMANDE DU CLIENT

A l'issue des précédentes interventions, il s'est avéré que peu de temps après la vérification et remise à neuf des mouillages, un de ces derniers avait disparu.

CERES a donc tout naturellement été consulté pour effectuer une reconnaissance sur zone en attendant l'entretien annuel prévu avant la saison estivale.

L'association a demandé, depuis, de réaliser une étude technique portant sur l'installation de plusieurs mouillages aux abords de l'île du large.

C'est cette étude qui vous est présentée dans le présent document.



Figure 2: Navires au mouillage ST Marcouf, 2021

3 Rappel étude 2021

On peut désormais considérer que pour l'année 2021, l'ensemble des mouillages de l'île de terre ont été entretenus et sécurisés, et peuvent encore remplir leur fonction pendant encore quelques années.

Il conviendrait toutefois de marquer ces derniers afin de dégager les responsabilités de l'association mais également de CERES en cas de mauvaise utilisation, gros navire, amarrages en double ou en triple, rodage de moteur, chocs sur une coque, etc ...

Il conviendrait également de tenir informées les autorités des positions et informations sur les mouillages pour les mêmes raisons.



Figure 3: Navire au mouillage devant l'entrée de l'ancien Port

4 Démarche administrative

Dans un premier temps il faudra déterminer si la zone devra être soumise ou non à une étude environnementale, et pour cela se rapprocher de la DREAL en charge de ces évaluations, mais aussi les services de l'environnement afin de déterminer si une étude d'impact est à réaliser ou non.

L'étude devra permettre de savoir si la zone est soumise à une évaluation des incidences NATURA 2000 en répertoriant les sites NATURA 2000 les plus proches et ainsi évaluer les éventuels impacts sur les espèces et habitats de ces zones.

Les Iles St Marcouf sont dans le périmètre de la zone Natura 2000 de l'Est Cotentin.

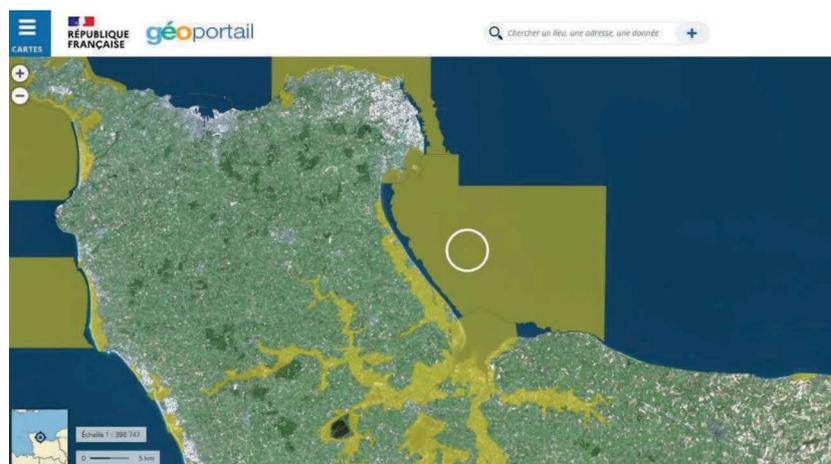


Figure 4: Zones Natura 2000

Il faudra ensuite fournir les autorisations d'occupation du domaine public maritime en apportant des informations telles que la surface de la zone occupée. Soit $2 \times 15 \text{M}^2$ pour les corps morts, et $2 \times 6400 \text{M}^2$ pour l'ensemble de l'installation en comptant les zones d'évitage ou bien le nombre de corps morts.

En l'occurrence il est probable que l'administration ne retienne que 8 corps morts pour 30M^2 .

Il a été convenu qu'il fallait limiter le nombre de personnes pouvant descendre en même temps sur l'île du large, en conséquence, il n'est prévu d'installer que 2x4 mouillages sur deux zones définies.

De plus, 2x4 mouillages ne présenteraient pas de risque en terme de sécurité puisque ces derniers seraient espacés de 30m alors qu'ils ne le sont que de 10 à 20 mètres usuellement dans les ports (voir § correspondant).

Soit le projet n'est pas impactant et là il n'y aura pas nécessité de faire une étude d'impact puisqu'il n'y a pas de changement substantiel de la zone, ce qui semble être le cas à St Marcouf, soit il y a malgré tout un changement, et dans ce cas les services de l'environnement demanderont une étude plus approfondie ainsi qu'une étude d'impact.

C'est, ensuite, au décisionnaire, porteur de projet, de se charger en amont de constituer le dossier dans lequel on retrouvera :

- Un volet de tout ce qui est "navigation" du projet.

- Un volet environnemental avec l'étude d'impact.

- Une projection en termes d'investissement, ce que va coûter l'implantation de la zone, les méthodes de dépollution du site avant implantation...

Le dossier sera envoyé à la DDTM en tant que service instructeur, et c'est le service du domaine maritime qui est en charge d'autoriser ou non la création et l'implantation de la zone de mouillage.

Pour cela elle s'appuie sur plusieurs critères :

Définir que le besoin est avéré.

Que la zone de mouillage soit suffisamment dimensionnée.

Que le taux de passage soit respecté.

Ensuite elle étudie le rapport de toute l'étude qui leur est proposée et consulte les différents services de l'état (A savoir les finances, les services environnementaux, l'autorité environnementale...).

Une fois les consultations terminées, et tous les avis recueillis, la DDTM soumet le projet à enquête publique.

C'est au cours de cette enquête publique que l'avis des associations environnementales, dans le cas des Iles, et les pétitionnaires, pourront s'exprimer de manière réglementaire. Cette phase dure environ deux ou trois mois (phase de publication, déroulement de l'enquête et remise concluante au commissaire enquêteur). Le commissaire enquêteur va ainsi pouvoir faire une synthèse et en fonction de toutes les observations, conclure d'un avis favorable ou défavorable au projet.

Suite à un avis favorable, un arrêté de création d'une zone de mouillage (arrêté inter-préfectoral) va être prononcé.

S'observe une double conséquence, d'une part du préfet maritime et d'autre part du préfet du département. Le dossier est réalisé, sur des moyennes d'instruction entre le dépôt et la sortie de l'arrêté, entre un an et demi voir deux ans de procédure.

La disposition de mouillages prévue aux îles ST Marcouf est divisée en deux parties : la partie entre les îles et la partie "fosse à canon" qui comptabilisent au total 8 mouillages pour deux zones.

Chaque zone disposera de 4 mouillages pouvant accueillir des bateaux de douze mètres maximum. (surface des corps-morts sur le fond = moins de 20m² pour l'ensemble)

Un des avantages notables suite à la mise en place de ce projet, sera une réduction importante du mouillage forain dans la zone mais également une délimitation précise des zones de mouillage, en accord avec la préfecture maritime qui reste un des acteurs prépondérants et indispensables sur le sujet.

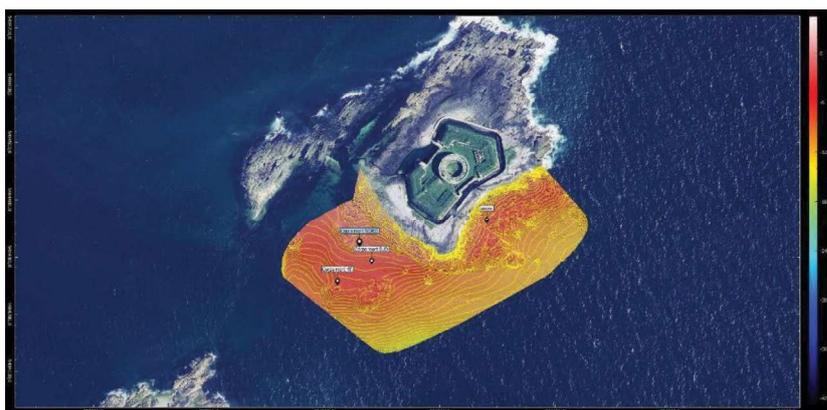


Figure 5: Etude de zone

5 Environnement

Après une première étude accompagnée de photographies et vidéos sous-marines réalisée en 2021, il est évalué que l'impact sur la faune et la flore sous-marine serait minime.

En effet des espèces protégées telles que les posidonies et autres herbiers sont absentes de ce secteur, aussi la pose de corps-morts et le balayage des chaînes sur le fond n'affecterait aucune espèce sous-marine protégée ou non.

Considérant que les chaînes amortisseur bougent nous aurions 31M² de ragage par corps mort, mais dans les faits il est plus probable qu'elles s'enfouissent dans le sédiment, la zone ainsi utilisée ne serait donc que le périmètre du corps mort, soit entre 1 et 2 M²



Figure 6: Zone sableuse



Figure 7: Zone rocheuse

L'augmentation du nombre de bateaux dans la baie lui-même induit par l'augmentation du nombre de places aura un impact paysager et un visuel minime puisque nous ne parlons ici que de huit mouillages séparés en deux zones.

Afin de minimiser le nombre de visiteurs débarquant sur l'île en même temps, nous n'avons prévu que huit mouillages.

Donc, en estimant 4 personnes par navire, ce ne seront donc que 32 personnes maximum qui auraient la possibilité de débarquer sur l'île du large ce qui ne paraît pas impactant au regard de la superficie totale de l'île (2.8Ha).

6 Choix des zones

Les zones ont été choisies en fonction de la protection qu'elles pourraient apporter aux navires qui les utiliseraient, en fonction de la météo, des courants de marées, de la présence de traces de dragues ou de chalut mais aussi pour leur côté confortable et pratique pour débarquer.

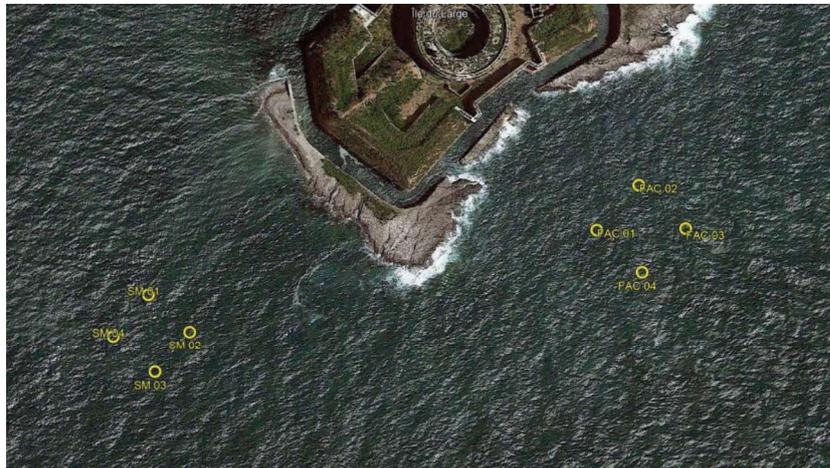


Figure 8: Zones et mouillages - pleine mer

6.1 METEO

Les emplacements choisis l'ont été en fonction de plusieurs critères.

La météo globale de la zone et l'ouverture à la houle est un de ces facteurs prépondérants.

Ainsi la jonction de la protection des rochers d'Ovy la moitié du temps de la marée, permanente de l'île sur large, et enfin celle non négligeable de l'île de terre permet de protéger la zone de mouillage dans le sud du port de l'île.

La zone "Fosse à canon" est protégée des vents dominants d'Ouest et de Nord, mais également des vents de SO à NE de marée basse. Elle l'est moins des vents d'Est à SE.

Les vents dominants sont d'Ouest.



Figure 9: Vents dominants

6.2 MAREES

Les marées sur zone peuvent induire de forts courants, spécialement entre les deux îles, au niveau de la balise d'Ovy ou encore dans le nord de l'île du large "Bout du croc", alors que les deux zones choisies sont relativement protégées, essentiellement de marée montante.

Dans l'exemple à suivre, j'ai volontairement choisi une marée de 110 qui induit des courants vers le SE en marée montante et vers le NO de marée montante pour une force maximale de 1.5 Nœuds.



Figure 10: Marée montante et descendante - Coef 110

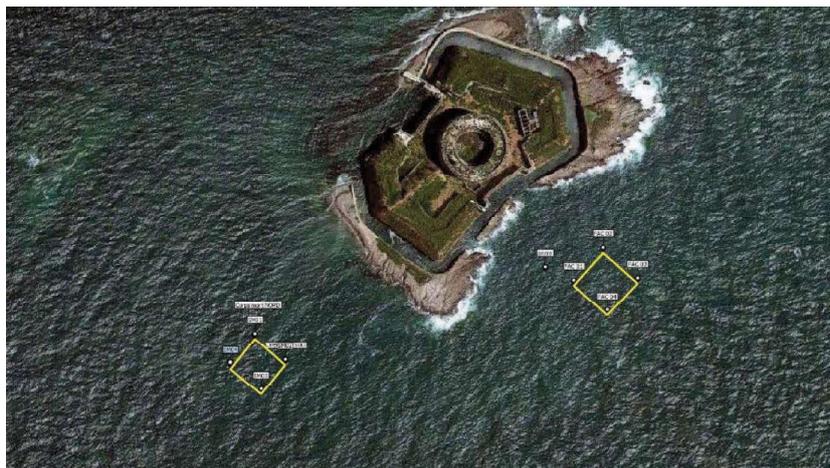


Figure 11: Marée haute sur les zones de mouillage



Figure 12: Marée basse sur les zones de mouillage

6.3 FACILITES DE DEBARQUEMENT

Si comme nous avons pu le voir précédemment les zones ont été judicieusement choisies pour leur protection face aux courants de marées et aux vents dominants, il nous a fallu également tenir compte de la topographie du terrain afin de permettre un accès à terre, facile.

Ainsi il y a deux anses ou micro baies sur l'île du large, et ces baies sont justement celles qui correspondent le mieux au cahier des charges que nous nous sommes imposés.

Ce n'est pas une coïncidence car c'est par la première anse que l'on accède au petit port de l'île.



Figure 13: Zones de mouillage et de débarquement

6.4 SECURITE

Comme indiqué précédemment 2X4 mouillages ne présenteraient pas de risque en termes de sécurité puisque ces derniers seraient espacés de 30m alors qu'ils ne le sont que de 10 à 20 mètres usuellement dans les ports de la Manche, et tout en sachant que nous ne sommes pas en configuration portuaire, et donc avec moins d'obligations et moins de circulation de navires dans la zone.

Ainsi le risque de collision entre navire est largement diminué, voire absent.

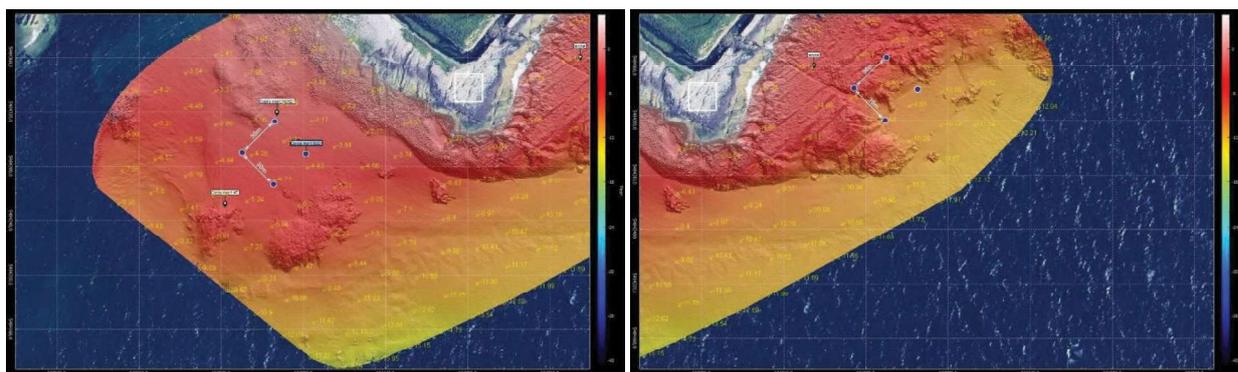


Figure 14: Espacement de trente mètres

Si dans la plupart des ports et abris à mouillages, les bouées sont séparées de 10m comme à Barfleur, il nous a paru nécessaire, et afin de privilégier la sécurité, d'espacer ces deniers d'une distance de 30m

En effet et contrairement à un port où un officier portuaire est employé à placer les navires, les mouillages de St Marcouf seraient dans un premier temps, libres d'accès et sans placement privilégié, outre l'association mandataire de ce projet qui aurait deux à trois mouillages réservés en permanence.



Figure 15: Espacement Mouillage Aurigny

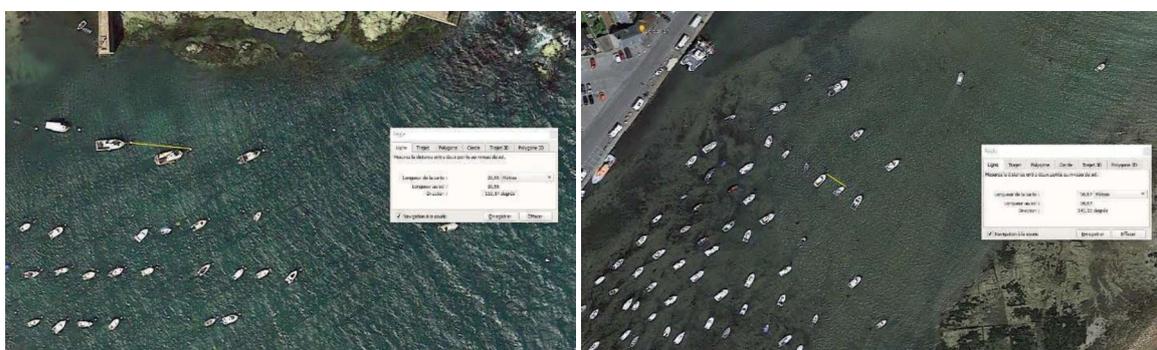


Figure 16: : Espacement Mouillage Omonville & Barfleur

7 Bathymétrie

Afin de pouvoir étayer ce rapport par des arguments physiques et hydrographiques, une bathymétrie multifaisceaux de la zone a été réalisée en mars 2022, par la société CERES, sur la zone demandée.

Il ressort de cette bathymétrie que les fonds sont globalement plutôt rocheux mais nous avons toutefois identifié des zones sableuses dans lesquelles les corps morts pourraient éventuellement avoir une assise plus stable.

Afin de pallier à la maintenance des corps morts, nous pouvons également envisager en placer de plus lourds sur les zones de cailloux et des plus légers sur les zones sableuses.

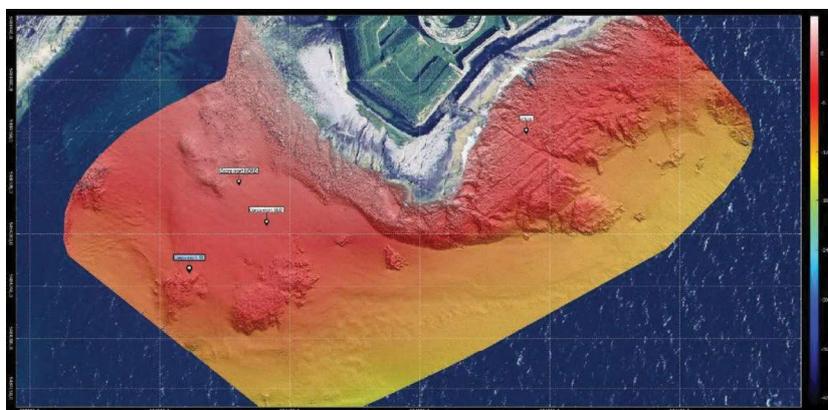


Figure 17: Bathymétrie globale des deux zones

Si les zones de roches sont clairement visibles, de même que les zones sableuses, nous avons identifié, protégées par les cailloux, des traces récentes de dragues à coquilles St Jacques, passant à une cinquantaine de mètres des cailloux les plus proches.

Afin d'assurer une protection maximum aux mouillages mais également aux navires amarrés dessus, nous avons prévu d'installer ceux-ci dans ces zones protégées de toute intervention des engins trainants.

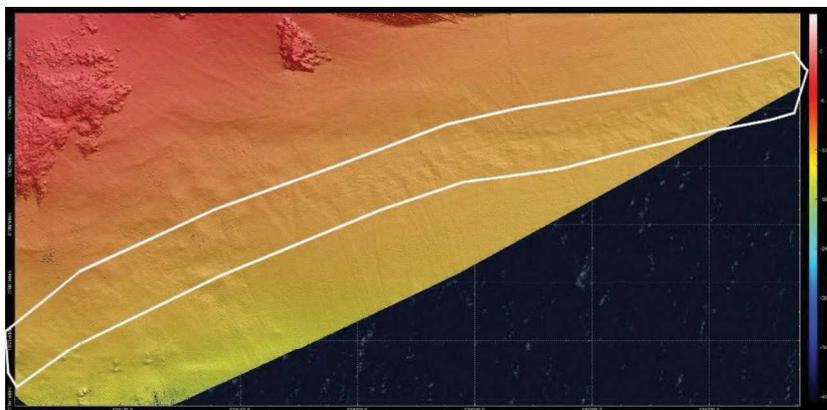


Figure 18: Traces de dragues

La vue des zones en 3D permet aisément d'apprécier la bathymétrie ainsi que les zones sableuses ou rocheuses.

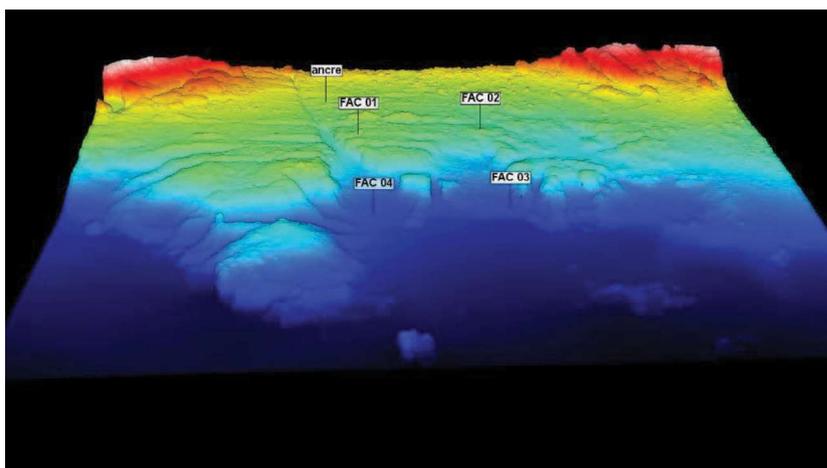


Figure 19: Zone entre les îles

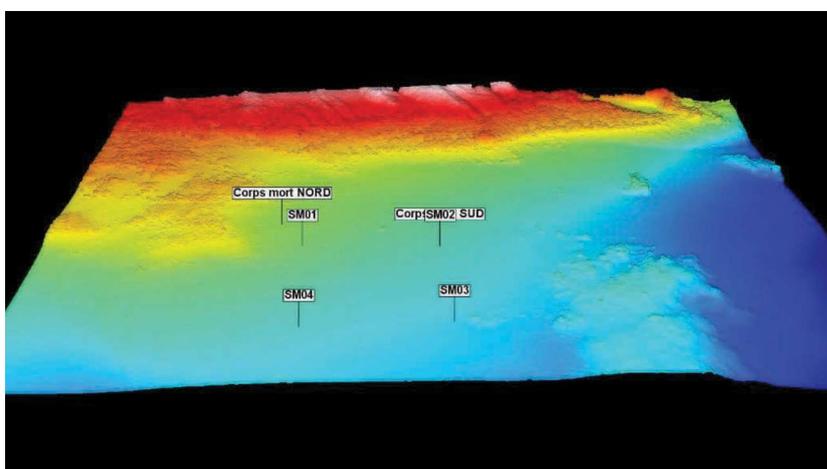


Figure 20: Zone Fosse à canon

8 Mouillages

Les mouillages prévus ne sont pas destinés à être utilisés par des navires de transport de passagers ou encore des navires professionnels, sauf en cas d'urgence ou danger.

De plus les navires de plus de 12m ne devraient pas pouvoir utiliser ces mouillages sans quoi ils risqueraient de, soit faire déraiper le corps mort avec le vent et/ou le courant, soit de briser la chaîne ou encore la bouée.

Il conviendra de signaler également que l'association ne peut être tenue comme responsable de l'utilisation de ces derniers. Ces indications devront être clairement signalées sur les mouillages, mais également par une pancarte sur chaque lieu de débarque potentiel.

Ils devront être également déclarés ainsi auprès des autorités et sur les instructions nautiques.

A ce stade, il est probable qu'une consultation d'un avocat maritimiste pour la rédaction de ces indications en termes juridiques précis, soit indispensable.

Les corps morts seront composés de matériel uniquement professionnel et éprouvé fournis par une entreprise habilitée.

Nous installerons pour chacun des mouillages, un corps mort d'une tonne qui à mesure s'enfoncera dans le sédiment, pour ceux qui sont sur le sable, d'une chaîne servant d'amortisseur de 18mm pour 5m de longueur et d'une chaîne de 10mm reliée à la bouée correspondant à la hauteur d'eau maximum soit environ une dizaine de mètres.

La bouée sera une "bouée corps mort" de Ø60 sur laquelle sera inscrit "Mouillage St Marcouf / Navires moins de 12m" ou encore tout autre information informant de la force supportée par ces derniers, leur utilisation autorisée, dégageant ainsi toute responsabilité de l'association.

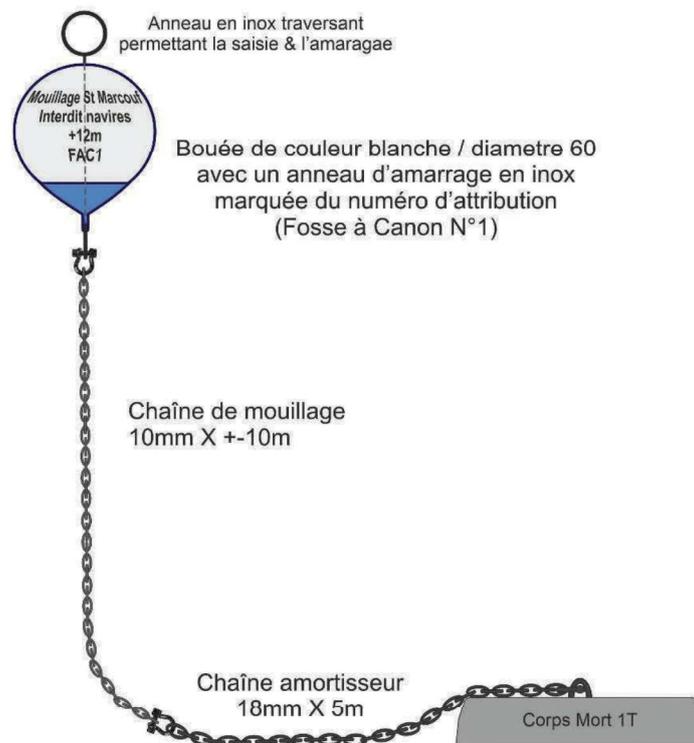


Figure 21: Type de mouillage envisagé

10 Coûts de l'opération

Afin de présenter un rapport le plus exhaustif possible, et en fonction des tarifs de 2021, réalisé une première estimation de prix pour un telle opération.

Ce n'est par contre qu'une estimation valable uniquement à la date de cette étude et qui peut varier dans les temps en fonctions de nombreux critères.

Désignation	Unité	Prix	Total
Bouée Ø60 avec anneau	10	200	2000
Chaîne 10mm	100	3	300
Chaîne 18 mm	200	3	600
Corps-mort 1T livré	8	1000	8000
Manille lyre 22	50	15	300
Manille lyre 18	50	10	500
Stock d'entretien	Chaîne + manilles + bouées	/	3000
Visite annuelle	1	5000	5000
Pose	1	18000	18000

11 Annexe

Est annexé également à ce document, le "guide méthodologique des mouillages légers" édité par le ministère de la transition écologique, ainsi que le guide des AOT

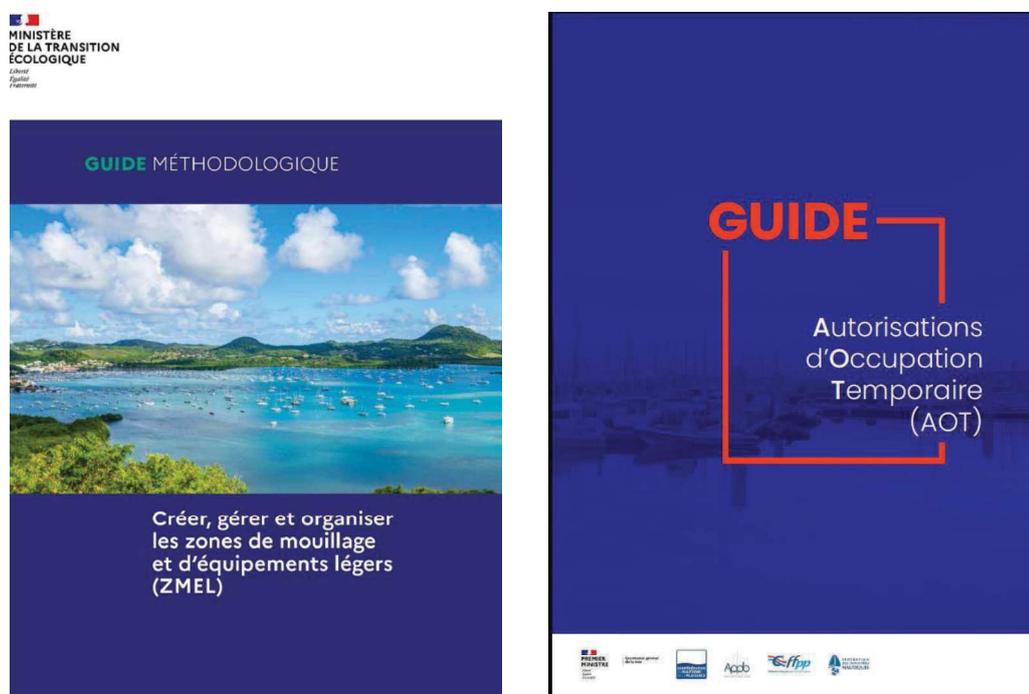


Figure 25: Guide des mouillages légers

12 Conclusion

Dans les conditions précitées et en respectant tout le cheminement administratif, il ne paraît pas, à ce stade, y avoir de problème à l'installation de 8 mouillages sur les deux zones des Iles St Marcouf, à condition que chacune des étapes soit réalisée dans les règles de l'art et avalisée par les différentes autorités administratives et services instructeurs.

Comme nous avons pu le voir dans le présent document il n'y aurait quasiment aucun impact sur l'environnement, et au contraire cela permettrait de réguler le flux de navires s'arrêtant aux îles St Marcouf en installant des mouillages officiels, permettant ainsi à l'administration si elle le souhaite d'imposer ou pas l'utilisation unique des mouillages installés, ce qui limiterait les mouillages forains.

Deux zones ont été parfaitement identifiées et une bathymétrie a été réalisée.

L'importance et la qualité de l'étude Bathymétrique permet de répondre aux questions que les autorités pourraient se poser sur la pertinence des positions.

Il ressort de cette étude que 2X4 mouillages pourraient être installés dans les règles de l'art et en toute sécurité, à la fois pour l'environnement que pour les usagers.

Les positions des mouillages seraient :

Pour la zone entre les îles :

SM 01 : 49° 29.794'N - 1° 8.918'O

SM 02 : 49° 29.783'N - 1° 8.899'O

SM 03 : 49° 29.771'N - 1° 8.915'O

SM 04 : 49° 29.781'N - 1° 8.934'O

Pour la zone "Fosse à canon"

FAC 01 : 49° 29.813'N - 1° 8.713'O

FAC 02 : 49° 29.826'N - 1° 8.694'O

FAC 03 : 49° 29.814'N - 1° 8.673'O

FAC 04 : 49° 29.801'N - 1° 8.693'O

Il est joint au présent rapport une cartographie au format PDF imprimable au format A0

13 Signature

Bertrand SCIBOZ

Salvage Master

Expert Maritime & Sous-Marin

Formateur CFEMF

Registered Surveyor at CEEMF & FEMAS

