PROPOSITION D'UN RESEAU DE JARDINS DE CORAIL POUR LE LAGON DE RAIATEA-TAHAA

Projet INTEGRE
Site pilote : Les îles de Raiatea-Tahaa et leur lagon
Action : Elaboration du plan de gestion intégrée du lagon de Raiatea-Tahaa

Réalisation : Moana Environnement et GIE Océanide – Décembre 2017

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION 2

2. HISTORIQUE DE LA DEMANDE 2

2.1. POUR UNE GESTION DURABLE DU JARDIN DE CORAIL DU MOTU TAUTAU 2
2.2. LES ENJEUX DE GESTION DU JARDIN DE CORAIL DU MOTU TAUTAU 2

3. STRATEGIE DE GESTION : VERS LA MISE EN PLACE D'UN RESEAU DE JARDINS DE CORAIL 3

3.1. JARDIN DE CORAIL DU MOTU TAUTAU : SITE PILOTE POUR UNE GESTION "TYPE" 3
3.2. IDENTIFICATION D'UN RESEAU DE 10 JARDINS DE CORAIL 4
3.3. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE ET D'OPPORTUNITES TOURISTIQUES DU RESEAU DE 10 JARDINS DE CORAIL .. 5

4. PERTINENCE « A DIRE D'EXPERTS » DES 10 JARDINS DE CORAIL : METHODE ET RESULTATS 6

4.1. METHODE D'EVALUATION DE LA PERTINENCE 6
4.2. RESULTATS SUR LA PERTINENCE DES JARDINS DE CORAIL 7

5. AVIS DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LE RESEAU DE JARDINS DE CORAIL 7

5.1. AVIS DES COMMUNES DE RA'IATEA ET TAHA'A 8
5.2. AVIS DES PRESTATAIRES DU TOURISME NAUTIQUE DE RAIATEA ET TAHAA 8

6. PROPOSITIONS DE BUDGET POUR L'AMENAGEMENT ET LA VALORISATION "TYPE" D'UN JARDIN DE CORAIL 9

6.1. BUDGET PREVISIONNEL POUR LA DELIMITATION DU JARDIN DE CORAIL 9
6.2. BUDGET PREVISIONNEL POUR L'INFORMATION SUR SITE DU JARDIN DE CORAIL 10
6.3. BUDGET PREVISIONNEL POUR L'ENCADREMENT, LA SENSIBILISATION, ET LA PROMOTION DU RESEAU DE JARDINS DE CORAIL 11
6.4. BUDGET PREVISIONNEL GLOBAL POUR UN RESEAU DE 7 JARDINS DE CORAIL 12

7. PRESENTATION DES 10 POTENTIELS JARDINS DE CORAIL (10 FICHES ANNEXES) 13

SITE 1 : JARDIN DE CORAIL DU MOTU TAUTAU (TAHAA, TAPUAMU)
SITE 2 : JARDIN DE CORAIL DU MOTU OROMAHANA (TAHAA, HIPU)
SITE 3 : JARDIN DE CORAIL DU MOTU MAHAEA (TAHAA, FAAAHA)
SITE 4 : JARDIN DE CORAIL DU MOTU OFETARO (RAIATEA, UTUROA)
SITE 5 : JARDIN DE CORAIL DU MOTU TIPAEMAU (RAIATEA, TAPUTAPUATEA, AVERA)
SITE 6 : JARDIN DE CORAIL DU MOTU ATARA (RAIATEA, TAPUTAPUATEA, OPOA)
SITE 7 : JARDIN DE CORAIL DE PUOHINE (RAIATEA, TAPUTAPUATEA, PUOHINE)
SITE 8 : JARDIN DE CORAIL DU MOTU NAONAO (RAIATEA, TUMARAA, FETUNA)
SITE 9 : JARDIN DE CORAIL DU MOTU HOREA (RAIATEA, TUMARAA, TEHURUI)
SITE 10 : JARDIN DE CORAIL DU MOTU TAHUNAOE (RAIATEA, TUMARAA, TEVAITOA)

1. Introduction

Le projet INTEGRE est financé par l'Union Européenne, mis en œuvre par la Communauté du Pacifique, et concerne les 4 Pays et Territoire Européens du Pacifique (Polynésie française, Wallis et Futuna, Nouvelle-Calédonie, Pitcairn). Ce projet régional soutient les acteurs dans la mise en œuvre d'un développement durable en conciliant la protection des ressources naturelles et culturelles, et le développement économique nécessaire au bien-être des populations insulaires.

En Polynésie française, le projet INTEGRE met en œuvre notamment l'action « Elaboration d'un plan de gestion intégrée du lagon de Ra'iatea-Taha'a » sur le site pilote des « îles de Ra'iatea-Taha'a et leur lagon ». Un des chantiers de travail pilote pour la gestion effective du lagon concerne le projet de mise en place d'un réseau de jardins de corail.

2. Historique de la demande

La mise en œuvre de l'action « Elaboration du plan de gestion intégrée du lagon de Ra'iatea-Taha'a » a débuté en février 2015 par la réalisation d'un atelier de lancement réunissant une quarantaine d'acteurs de Ra'iatea-Taha'a (collectivités, services publics et société civile).

Par la suite, en 2015-2016, des réunions d'information et de concertation publiques ont été menées à l'échelle des communes et communes associées, et ont permis de mettre en avant les enjeux de gestion du lagon et les priorités d'actions à mener, parfois très localisées.

2.1. Pour une gestion durable du jardin de corail du motu Tautau

En 2016, lors de la campagne des réunions publiques d'information et de concertation du plan de gestion menée par l'équipe INTEGRE à Taha'a, le Conseil Municipal de Tahaa a émis le souhait de travailler sur le **jardin de corail du motu Tautau** (à l'ouest de Taha'a) **pour une meilleure gestion du site**.

En effet, le jardin de corail du motu Tautau est le **seul site du lagon de Ra'iatea-Taha'a ayant fait l'objet d'une communication importante,** diffusée jusqu'à un niveau international. Il est devenu un site touristique incontournable aussi bien pour les locaux, que pour les touristes se rendant dans le lagon de Ra'iatea-Taha'a. Sa visite est ainsi proposée par tous les différents types de prestataires du tourisme (paquebots, charters, excursionnistes lagonaires, pensions de famille, hôtels) toute l'année **sans aucune gestion de la fréquentation du site**.

2.2. Les enjeux de gestion du jardin de corail du motu Tautau

Depuis quelques années, les locaux et les professionnels du tourisme nautique constatent que **le site s'abime particulièrement** : beaucoup de casse au niveau des massifs coralliens, développement de micro et macroalgues sur les coraux, blanchissement des coraux. Ainsi, certains professionnels dont l'activité dépend grandement de ce site emblématique se sont mobilisés et se sont structurés pour contribuer à des actions ponctuelles de gestion du site :

organisation de campagnes d'arrachage et de ramassage des macroalgues (*Turbinaria ornata* principalement). Pourtant, **malgré ces initiatives bénévoles, le jardin de corail de Tautau continue de se dégrader**, et ce, de plus en plus rapidement (cf. Fiche du jardin de corail du motu Tautau en annexe).

De plus, les différents propriétaires fonciers des motu (Tautau et Maharare) jouxtant le jardin de corail ont manifesté leur intention de faire payer un droit de passage sur leurs parcelles respectives de motu. Il est désormais urgent de structurer le dialogue entre tous les acteurs sous forme d'un comité de gestion officiel.

3. Stratégie de gestion : vers la mise en place d'un réseau de jardins de corail

La stratégie de gestion initiée par le projet INTEGRE s'est orientée selon deux axes :

- Baisser les pressions sur le jardin de corail du motu Tautau grâce à une meilleure gestion des pratiques ;
- Faire baisser le niveau de fréquentation du site grâce à l'identification et à la valorisation d'autres jardins de corail dans le lagon de Ra'iatea-Taha'a.

Ce chantier est une opportunité de travailler à l'échelle des quatre communes (Tahaa, Taputapuatea, Tumaraa, Uturoa) du lagon de Ra'iatea-Taha'a selon une logique de **répartition des flux touristiques**, de **multiplication de l'offre** en matière d'excursions lagonaires, de **gestion durable** des habitats coralliens et de **développement d'activités économiques locales durables terre-mer** dans les différentes communes et communes associées. Il permet également de travailler avec l'ensemble des acteurs sur la notion de responsabilité des entreprises et leur implication dans la gestion effective des sites.

Cette réflexion comprend donc un travail sur la gouvernance afin de mettre en lien la Circonscription ISLV, la CCISM ISLV, la Communauté de communes Hava'i, les Communes de Ra'iatea et Taha'a (Tahaa, Taputapuatea, Tumaraa et Uturoa) et les prestataires du tourisme nautique de Ra'iatea et Taha'a. Ces acteurs constituent le « **groupe de travail sur le réseau de jardins de corail du lagon de Ra'iatea-Taha'a** ».

3.1. Jardin de corail du motu Tautau : site pilote pour une gestion "type"

Un travail approfondi est mené sur le jardin de corail du motu Tautau désigné comme site pilote pour initier une gestion locale avec tous les acteurs concernés. Ce travail se compose de cinq axes stratégiques pour la gestion du site, à savoir :

- **Protocole organisationnel et de gouvernance** : mise en place de comité de gestion, réflexion pour un éventuel classement du jardin de corail au titre du Code de l'Environnement (Catégorie V « Paysage protégé »), organisation et coordination des professionnels du tourisme, etc. ;
- **Protocole de suivi écologique** : appui du CRIOBE pour un suivi paysager-scientifique simplifié ;
- **Protocole d'entretien des sites** : gestion des déchets terre-mer, gestion des espèces invasives, etc. ;

- **Usages et protocole de visites** : mouillage, accès des visiteurs au jardin de corail (par mer/motu), règlement pour la visite, etc. ;
- **Renforcement des capacités et des opportunités (capabilités)** : communication, information aux usagers, diplôme et formation, appui à la création d'activités, recherche de financement, etc.

3.2. Identification d'un réseau de 10 jardins de corail

Un premier atelier de travail organisé par l'équipe INTEGRE avec les prestataires du tourisme nautique via l'Association « Te ama no raromatai » (le 21/06/17 à la CCISM-Uturoa), puis avec la Circonscription ISLV, la CCISM ISLV, la Communauté de communes Hava'i et les Communes de Ra'iatea et Taha'a (le 21/06/17 à la CISLV-Uturoa), a permis d'identifier et de valider 9 jardins de corail supplémentaires : 2 sont situés autour de Tahaa et 7 sont situés autour de Raiatea (cf. Figure ci-après).

Liste des jardins de corail identifiés (île, commune, commune associée) :

1. Motu Tautau (Tahaa, Tahaa, Tapuamu)
2. Motu Oromahana (Tahaa, Tahaa, Hipu)
3. Motu Mahaea (Tahaa, Tahaa, Faaaha)
4. Motu Ofetaro (Raiatea, Uturoa)
5. Motu Tipaemau (Raiatea, Taputapuatea, Avera)
6. Motu Atāra (Raiatea, Taputapuatea , Opoa)
7. Récif barrière (Raiatea, Taputapuatea, Puohine)
8. Motu Naonao (Raiatea, Tumaraa, Fetuna)
9. Motu Horea (Raiatea, Tumaraa, Tehurui)
10. Motu Tahunaoe (Raiatea, Tumaraa, Tevaitoa)

3.3. Diagnostic écologique et d'opportunités touristiques du réseau de 10 jardins de corail

Le diagnostic des 10 jardins de corail a consisté à réaliser des visites sur site en relevant un certain nombre de paramètres et caractéristiques pertinents pour constituer une fiche-type par jardin de corail. Ces fiches sont à destination des acteurs institutionnels, des représentants et des professionnels du tourisme nautique. Chaque carte d'identité de jardin de corail présente 3 cartes de localisation, des photographies représentatives du site, et les informations suivantes :

- **Attrait(s) touristique(s) de la zone** : ce critère donne un aperçu du potentiel touristique à proximité du jardin de corail et permet ainsi d'évaluer les menaces et/ou perspectives de mise en valeur du site.
- **Positionnement** : localisation du ou des parcours de randonné subaquatique.
- **Statut(s) du/des motu(s)** : ce critère détermine, par le statut (public, privé, à la fois public et privé), l'accessibilité au(x) motu(s) à proximité du jardin de corail.
- **Commune** : information sur l'appartenance du/des motu(s) à un territoire communal (échelon 1 commune).
- **Commune associée** : information sur l'appartenance du/des motu(s) à un territoire communal (échelon 2 commune associée).
- **Distance du mouillage forain** : distance du jardin de corail à un spot (mouillage forain) permettant d'ancrer un voilier sans risque environnemental (fond sableux et profondeur de 2,5 mètres minimum) le temps de la visite du jardin de corail.
- **Activité(s) dans la zone** : recense les activités présentes et/ou couramment pratiquées aux alentours du jardin de corail.
- **Particularité(s) du site** : présente les spécificités relevées lors de la visite-terrain.
- **Substrat(s)** : information sur le type de fonds marins classé en 3 catégories : dalle corallienne, débris coralliens, sable.
- **Géomorphologie** : information sur le type de paysage sous-marin en matière de massifs coralliens classé en 3 catégories : petits massifs coralliens, massifs coralliens de taille moyenne, grands massifs coralliens.
- **Densité des coraux** : information sur la concentration des massifs coralliens classée en 3 catégories : clairsemée, dense, très dense.
- **Etat des coraux** : observations lors de la visite-terrain de la présence/absence de : micro et macroalgues sur les coraux, blanchiment des coraux, érosion des coraux, débris coralliens. Ces observations ont permis d'établir le classement général de l'état écologique des massifs coralliens du site selon 3 catégories : bon, moyen, mauvais.
- **Profondeur** : hauteurs d'eau minimale et maximale du jardin de corail.
- **Courant marin** : sens et force du courant (faible, moyen, fort) observés lors de la visite-terrain.
- **Parcours** : superficie du ou des parcours identifié(s) sur le site du jardin de corail et information sur le cheminement de la randonnée subaquatique.
- **Niveau de palmage** : selon la difficulté du parcours (courant, profondeur, densité des coraux) 3 niveaux ont été identifiés (débutant, moyen, confirmé) pour une visite adaptée aux conditions physiques des visiteurs et sans risque environnemental (potentiels impacts sur les coraux).
- **Macro-faune observée** : liste des espèces de poissons observées lors de la visite-terrain, (liste non-exhaustive mais donnant un aperçu général de la macrofaune présente).

Les cartes d'identité des 10 jardins de corail du lagon de Ra'iatea-Taha'a sont présentées en annexes à la suite du document.

L'objectif de ce diagnostic est de permettre au groupe de travail d'identifier, parmi les 10 potentiels jardins de corail, ceux qui seront retenus pour la mise en place d'un réseau de jardins de corail du lagon de Ra'iatea-Taha'a.

4. Pertinence « à dire d'experts » des 10 jardins de corail : méthode et résultats

Afin de compléter le diagnostic écologique et d'opportunités touristiques sur les 10 sites (cf. cartes d'identité des jardins de corail en annexes), un travail d'évaluation de la pertinence de chaque site a été réalisé.

4.1. Méthode d'évaluation de la pertinence

Cette évaluation, « à dire d'experts[1] », s'appuie sur des critères de faisabilité prenant en compte différents enjeux (cf. Tableau 1). Pour chaque enjeu est renseigné un ou plusieurs indicateurs et éléments de réponse permettant d'attribuer par jardin de corail un point positif (+1), un point nul (0), ou un point négatif (- 1).

La somme des points permet d'attribuer une note provisoire, allant de -5 à +5, par jardin de corail. Par la suite, la note basculée sur une échelle de 0 à 10 permet d'obtenir la note finale pour chaque jardin de corail et d'ainsi évaluer la pertinence du site pour le futur réseau.

Tableau 1 : Critères de faisabilité retenus pour réaliser l'évaluation de la pertinence des jardins de corail du potentiel réseau. Exemple d'attribution de la note finale pour le jardin de corail du motu Tautau.

Enjeux	Indicateurs	Eléments de réponse	Type d'évaluation	Notes JdC du motu Tautau
Portage politique	Position du maire	Maire favorable ou non	Dire d'expert	+ 1
	Interlocuteurs au niveau des commissions municipales	Liste de noms identifiés	Information en mairie	
		Dynamiques existantes	Dire d'expert	
		Divergences / Convergences au sein des équipes municipales	Dire d'expert	
Dynamique citoyenne	Association(s) sur la commune	Oui / Non	Information en mairie	0
	Acteur ressource dans la population	Oui / Non	Dire d'expert	
Foncier	Type de propriétaire foncier	Public / Privé	Cadastre DAF	- 1
	Antécédent récent de conflit foncier	Oui / Non	Dire d'expert / DAF	
Sécurité	Niveau de sécurité global (courant, profondeur, …)	Bon / Moyen / Faible	Diagnostic terrain	+ 1
Risque de dégradation écologique	Zone favorable aux mouillages	Oui / Non	Diagnostic terrain / Information skipper	0
	Densité coraux / Casse potentielle / Profondeur	Importante / Moyenne / Faible	Diagnostic terrain	
			Note provisoire	**1**
			Note finale (sur 10)	**6**

[1] GIE Océanide (Antoine Wickel et Jean-Brice Herrenschmidt) et Moana Environnement (Juliette Languille)

4.2. Résultats sur la pertinence des jardins de corail

Les notes finales sur 10 attribuées par jardin de corail permettent d'entrevoir les sites porteurs, c'est-à-dire ceux qui pourraient faire partie du réseau maintenant. Les moins bonnes notes, proches ou en-dessous de 5 la moyenne, sont souvent liées à l'absence de portage politique et de dynamique locale. Les meilleures notes sont liées à la dynamique sociale et politique. Les jardins de corail à privilégier pour faire partie du réseau sont ceux dont les notes sont comprises entre 6 et 10.

Les notes finales obtenues sont les suivantes :
- Site 1 : Jardin de corail du motu Tautau (Tahaa, Tapuamu) = **6/10**
- Site 2 : Jardin de corail du motu Oromahana (Tahaa, Hipu) = **6/10**
- Site 3 : Jardin de corail du motu Mahaea (Tahaa, Faaaha) = **9/10**
- Site 4 : Jardin de corail du motu Ofetaro (Raiatea, Uturoa) = **9/10**
- Site 5 : Jardin de corail du motu Tipaemau (Raiatea, Taputapuatea, Avera) = **7/10**
- Site 6 : Jardin de corail du motu Atāra (Raiatea, Taputapuatea, Opoa) = **8/10**
- Site 7 : Jardin de corail de Puohine (Raiatea, Taputapuatea, Puohine) = **8/10**
- Site 8 : Jardin de corail du motu Naonao (Raiatea, Tumaraa, Fetuna) = **3/10**
- Site 9 : Jardin de corail du motu Horea (Raiatea, Tumaraa, Tehurui) = **5/10**
- Site 10 : Jardin de corail du motu Tahunaoe (Raiatea, Tumaraa, Tevaitoa) = **4/10**

Les notes attribuées par jardin de corail sont issues d'une étude réalisée à un « instant t ». Ces notes ou avis provisoires ne sont donc pas définitifs, ils pourraient être amenés à changer en fonction de l'évolution du contexte local (cf. Tableau 1 - Enjeux « Portage politique », « Dynamique citoyenne » et « Foncier »).

De plus, la décision finale sur le choix des jardins de corail retenus pour la mise en place d'un réseau ne pourra être décidée sans une consultation large associant : acteurs institutionnels, prestataires du tourisme nautique, et pour certains sites, propriétaires ou locataires des motu.

5. Avis du groupe de travail sur le réseau de jardins de corail

Les avis du groupe de travail, présentés ci-après, sont issus de l'atelier de travail N°2 organisé par l'équipe INTEGRE. Cet atelier avait pour objectifs de :
- Présenter les résultats du diagnostic écologique et d'opportunités touristiques via une synthèse des informations clés des cartes d'identité des jardins de corail ;
- Présenter les résultats « à dire d'experts » de la pertinence de chaque jardin de corail ;
- Récolter l'avis du groupe de travail sur le réseau de jardins de corail.

L'atelier de travail N°2 s'est organisé en 3 séquences :
- Le 06/11/17 à la CISLV-Uturoa avec la Circonscription ISLV, la CCISM ISLV, la Communauté de communes Hava'i et les Communes de Ra'iatea et Taha'a ;
- Le 07/11/17 à la CCISM-Uturoa avec les prestataires du tourisme nautique de Ra'iatea ;
- Le 08/11/17 à la mairie de Haamene avec les prestataires du tourisme nautique de Taha'a.

5.1. Avis des communes de Ra'iatea et Taha'a

Après la présentation des résultats du diagnostic écologique-touristique et des résultats « à dire d'experts » concernant la pertinence de chaque site, les représentants des communes de Tahaa, Uturoa, Taputapuatea et Tumaraa ont donné leurs avis sur les jardins de corail à retenir pour la mise en place du réseau :

- **Tahaa**, le jardin de corail du motu Tautau est surfréquenté et particulièrement dégradé, il serait préférable de fermer son accès un temps donné en vue de sa restauration. Souhait de garder les jardins de corail des motu Oromahana et Mahaea pour la mise en place du réseau ;
- **Uturoa**, souhait de garder le jardin de corail du motu Ofetaro ;
- **Taputapuatea**, souhait de garder les 3 jardins de corail des motu Tipaemau, Atāra et du récif barrière de Puohine. Proposition de la commune de rajouter un site de jardin de corail à proximité du motu public/privé Iriru (en face de la baie de Faaroa) ;
- **Tumaraa**, en l'absence du maire – Cyril Tetuanui – les représentants de la commune n'ont pas souhaité donner leurs avis sur les jardins de corail des motu Tahunaoe, Horea et Naonao.

5.2. Avis des prestataires du tourisme nautique de Raiatea et Tahaa

Après la présentation des résultats du diagnostic écologique-touristique et des résultats « à dire d'experts » concernant la pertinence de chaque site, les prestataires du tourisme nautique de Ra'iatea et Taha'a ont donné leurs avis sur la pertinence de chaque jardin de corail.

Ces avis prennent en compte des critères de facilité d'accès (site sur un parcours touristique, possibilité de mouillage, temps d'accès, etc.) et d'attrait touristique (beauté du site, aménagements et prestations des motu à proximité, etc.). La synthèse des avis des prestataires de Ra'iatea et Taha'a sont présentés dans le Tableau 2.

Tableau 2 : Synthèse des avis des prestataires du tourisme nautique de Ra'iatea et Taha'a sur la pertinence de chacun des 10 jardins du corail proposés pour le réseau. Prise en compte de critères de facilité d'accès et d'attrait touristique des sites.

	Paysage ss-marin (beauté/dégradé)	Mouillage (facile/difficile)	Accès visite JdC (facile/difficile)	Prestations motu (bonnes/aucune)	Type motu (privés /publics)
Site 1 Tautau	Dégradé	Facile	Difficile	Aucune	Privé
Site 2 Oromahana	Beauté	Difficile	Difficile	Aucune	Privé
Site 3 Mahaea	Dégradé	Facile	Facile	Bonnes	Privé
Site 4 Ofetaro	Dégradé	Difficile	Facile	Bonnes	Public Pays
Site 5 Tipaemau	Beauté	Difficile	Difficile	Aucune	Privé
Site 6 Atāra	Beauté	Difficile	Facile	Aucune	Privé
Site 7 Puohine	Beauté	Difficile	Facile	Pas de motu	Pas de motu
Site 8 Naonao	Dégradé	Facile	Facile	Aucune	Privé
Site 9 Horea	Dégradé	Difficile	Facile	Aucune	Public communal
Site 10 Tahunaoe	Dégradé	Difficile	Facile	Aucune	Public Pays

N.B. : Lors de la réunion, les prestataires de Raiatea ont proposé de rajouter un site de jardin de corail à proximité du motu public/privé Iriru (en face de la baie de Faaroa), site qui devra faire l'objet d'un repérage terrain.

6. Propositions de budget pour l'aménagement et la valorisation "type" d'un jardin de corail

Cette partie propose des premières pistes de réflexion pour l'aménagement et la valorisation "type" d'un jardin de corail. Elle est issue de la note technique réalisée par l'équipe INTEGRE mi-août 2017 à la demande du Ministère du Tourisme afin de pouvoir inscrire un budget prévisionnel « réseau jardin de corail de Ra'iatea-Taha'a » au budget 2018 du Ministère du Tourisme. Les tarifs présentés ont fait l'objet de devis auprès de différents prestataires spécialisés.

6.1. Budget prévisionnel pour la délimitation du jardin de corail

Il est proposé l'installation de deux bouées pour délimiter le jardin de corail : une bouée au départ et une bouée à l'arrivée en fonction du sens du courant dominant pour chaque site. Ce dispositif vise à limiter l'impact visuel de délimitation du jardin de corail. Il n'est pas prévu de mettre en place des "sentiers sous-marins" qui nécessiteraient un diagnostic écologique plus approfondi par jardin de corail. L'aménagement de sentiers sous-marins ne pourrait être

envisagé qu'à la suite : (i) du choix final du nombre et des sites retenus pour le réseau de jardins de corail du lagon de Ra'iatea-Taha'a, (ii) de la mise en place d'une gouvernance locale effective pour le lagon de Ra'iatea-Taha'a, et (iii) de l'éventuel classement juridique du/des jardin(s) de corail.

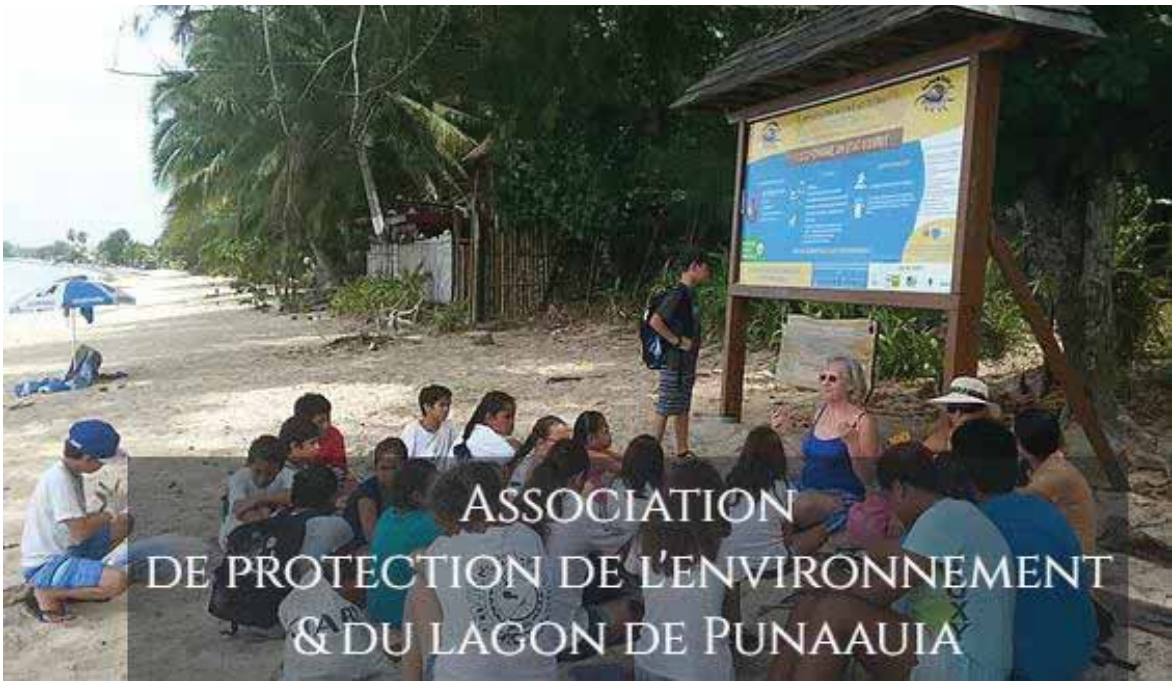
A noter, qu'en fonction de l'éloignement du jardin de corail, des coûts supplémentaires de transport pour l'installation des bouées sont à prévoir sur les devis présentés.

Désignation	Montant TTC	Prestataire
Pose complète d'une bouée de signalisation sur substrat sableux : - Ancre à vis - Ligne de mouillage - Poito (bouée)	50 000 XPF TTC / bouée	Hémisphère Sub Plongée
Pose complète d'une bouée de signalisation sur substrat dalle corallienne : - Plot béton - Ligne de mouillage - Poito (bouée)	45 000 XPF TTC / bouée	Hémisphère Sub Plongée
TOTAL	**95 000 XPF TTC/ 2 bouées**	

6.2. Budget prévisionnel pour l'information sur site du jardin de corail

Il est proposé la réalisation et l'installation d'un panneau signalétique et pédagogique sur le(s) motu(s) à proximité du/des jardins de corail retenu(s). Le panneau sera traduit en 3 langues : français, *reo tahiti* et anglais.

Pour limiter l'impact visuel et pour donner un maximum d'informations aux usagers : la taille du panneau retenue est de 200x100cm, et le panneau ressemblerait au panneau installé par l'association « Pa'e Pa'e No Te Ora » pour le sentier sous-marin de Punaauia PK18.



Panneau pédagogique du sentier sous-marin mis en place par l'association « Pa'e Pa'e No Te Ora à Punaauia PK18 (https://www.assopaepaenoteora.com/).

A noter, qu'en fonction de l'éloignement du jardin de corail, des coûts supplémentaires de transport pour l'installation du panneau sont à prévoir sur le devis présenté en Annexe 5.

Désignation	Montant TTC	Prestataires
Infographie d'un panneau signalétique et pédagogique en 3 langues (FR/ANG/TAH) Taille 200x100cm : - Forfait création d'un descriptif en 3 langues - Forfait conception graphique (illustrations, carte et schémas) - Forfait modification panneau	203 400 XPF TTC	Créacom Tahiti
Impression et installation du panneau signalétique Taille 200x100cm : - Enseigne en ALUCOBOND - Structure bois + toiture bardeaux - Déplacement et pose de la signalétique	649 750 XPF TTC	Enseignes du Fenua
TOTAL	**853 150 XPF TTC**	

6.3. Budget prévisionnel pour l'encadrement, la sensibilisation, et la promotion du réseau de jardins de corail

Le développement de l'offre de sites récréatifs et touristiques sur Ra'iatea-Taha'a – par la mise en place d'un réseau de jardins de corail – nécessitera l'encadrement de ces sites pour une gestion durable environnementale. Outre la mise en place d'une gestion environnementale des sites, en cours de réalisation via l'aide du CRIOBE, il semble nécessaire de former des personnes locales pour l'accompagnement et l'encadrement des randonnées aquatiques.

En Polynésie française, une formation professionnelle et de secourisme spécialisée pour la randonnée aquatique a été créée : il s'agit de l'Attestation de Compétences à la Prévention, à l'Assistance et au Sauvetage en Randonnée Aquatique (ACPASRA). Les personnes formées pourront accompagner aussi bien des touristes que des scolaires. Cette formation participe au renforcement des capacités et des opportunités ou capabilités (développement local et création d'emploi durable).

Afin de promouvoir le réseau de jardins de corail, aussi bien au niveau local (sensibilisation) qu'au niveau international (tourisme), il est proposé la réalisation de 3 livrets identiques d'une dizaine de pages traduit respectivement en 3 langues : français, *reo tahiti* et anglais. Le livret pourra comporter différentes rubriques : situation et description du réseau de jardins de corail, protocole de visite, protocole de suivi écologique et d'entretien des sites, etc.

A noter qu'il n'est pas proposé de devis pour l'impression des livrets.

Désignation	Montant TTC	Prestataires
Formation professionnelle et de secourisme : Attestation de compétences à la prévention, à l'assistance et au sauvetage en randonnée aquatique en Polynésie française (ACPASRA)	90 000 XPF TTC/6 pers.	Niyati Plongée
Conception d'un livret de 10 pages sur le réseau de jardins de corail en 3 langues (FR/ANG/TAH). Format fermé 9,9x21cm :	316 400 XPF TTC	Créacom Tahiti

- Forfait création d'un descriptif en 3 langues - Forfait conception graphique (illustrations, carte et schémas) - Forfait modification livret		
TOTAL	**406 400 XPF TTC**	

6.4. Budget prévisionnel global pour un réseau de 7 jardins de corail

Les budgets prévisionnels présentés prennent en compte différents aspects pour la mise en place du réseau de jardins de corail : délimitation d'un site, information sur un site, encadrement, sensibilisation et promotion. Un tableau récapitulatif des différents budgets prévisionnels est présenté ci-après.

Désignation	Montant TTC	Prestataires
Délimitation du jardin de corail		
Pose complète d'une bouée de signalisation sur substrat sableux : - Ancre à vis - Ligne de mouillage - Poito	350 000 XPF	Hémisphère Sub Plongée
Pose complète d'une bouée de signalisation sur substrat dalle corallienne : - Plot béton - Ligne de mouillage - Poito	315 000 XPF	Hémisphère Sub Plongée
Information sur site du jardin de corail		
Infographie d'un panneau signalétique et pédagogique en 3 langues (FR/ANG/TAH) Taille 200x100cm : - Forfait création d'un descriptif en 3 langues - Forfait conception graphique (illustrations, carte et schémas) - Forfait modification panneau	203 400 XPF	Créacom Tahiti
Impression et installation du panneau signalétique Taille 200x100cm : - Enseigne en ALUCOBOND - Structure bois + toiture bardeaux - Déplacement et pose de la signalétique	4 548 250 XPF	Enseignes du Fenua
Encadrement, sensibilisation et promotion du réseau de jardins de corail		
Formation professionnelle et de secourisme : Attestation de compétences à la prévention, à l'assistance et au sauvetage en randonnée aquatique en Polynésie française (ACPASRA)	90 000 XPF TTC / 6 pers.	Niyati Plongée

Conception d'un livret de 10 pages sur le réseau de jardins de corail en 3 langues (FR/ANG/TAH) Format fermé 9,9x21cm - Forfait création d'un descriptif en 3 langues - Forfait conception graphique (illustrations, carte et schémas) - Forfait modification livret	316 400 XPF TTC	Créacom Tahiti
TOTAL BUDGET PREVISIONNEL (en incluant une estimation pour l'impression des livrets et imprévus)	**8 000 000 XPF**	

7. Présentation des 10 potentiels jardins de corail (10 fiches annexes)

Site 1 : Jardin de corail du motu Tautau (Tahaa, Tapuamu)
Site 2 : Jardin de corail du motu Oromahana (Tahaa, Hipu)
Site 3 : Jardin de corail du motu Mahaea (Tahaa, Faaaha)
Site 4 : Jardin de corail du motu Ofetaro (Raiatea, Uturoa)
Site 5 : Jardin de corail du motu Tipaemau (Raiatea, Taputapuatea, Avera)
Site 6 : Jardin de corail du motu Atāra (Raiatea, Taputapuatea, Opoa)
Site 7 : Jardin de corail de Puohine (Raiatea, Taputapuatea, Puohine)
Site 8 : Jardin de corail du motu Naonao (Raiatea, Tumaraa, Fetuna)
Site 9 : Jardin de corail du motu Horea (Raiatea, Tumaraa, Tehurui)
Site 10 : Jardin de corail du motu Tahunaoe (Raiatea, Tumaraa, Tevaitoa)

Jardin de corail du motu Tautau (Tahaa)

Attrait touristique de la zone : site à l'Ouest de Tahaa où se trouvent 3 grands motu isolés sans passe, proximité d'un hôtel 5 étoiles avec 48 bungalows sur pilotis, unique jardin de corail du lagon de Raiatea-Tahaa ayant fait l'objet d'une communication diffusée à l'international

- **Positionnement :** dans le *hoa* (chenal) entre les motu Tautau et Maharare
- **Statuts des motu Tautau et Maharare :** privés
- **Commune :** Tahaa
- **Commune associée :** Tapuamu
- **Distance du mouillage forain** : 650 m environ
- **Activités dans la zone** : excursions lagonaires, plaisance, hôtel, pension de famille
- **Particularités du site :** site systématiquement empruntés par les excursionnistes lagonaires et les charters, fréquentation par les pensions et hôtel à proximité, grande affluence journalière quasiment sans discontinuité, concentration de différentes espèces de poissons très peu farouches (problématique du nourrissage ?)
- **Substrats :** dalle corallienne, débris coralliens, sable
- **Géomorphologie :** massifs coralliens de taille moyenne à grande
- **Densité des coraux :** dense à très dense
- **Etat des coraux :** mauvais état écologique, très forte présence de micro et macro-algues sur les coraux, présence blanchiment des coraux, érosion particulièrement importante des coraux
- **Profondeur :** comprise entre 1 m et 1,60 m
- **Courant marin :** faible à fort, direction Sud-Est
- **Parcours :** 1,9 ha à explorer, cheminement au gré du courant en suivant le couloir principal entouré de part et d'autre par des massifs coralliens affleurant la surface
- **Niveau de palmage :** moyen à expérimenté en raison de la densité des coraux, de la géomorphologie du site (un couloir principal), du courant et de la forte affluence continue de visiteurs

Macro-faune observée :

Chirurgien (*api, hāvari, manini, maito*)

Poisson clown & demoiselle (*'atoti, pa'e'e, mamo*)

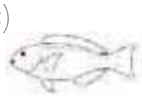
Labre (*po'ou, po'ou pātaitai, po'ou utu roa*)

Poisson papillon (*pāraharaha, paraha ave*)

Tetrodon (*huehue 'ere'ere*)

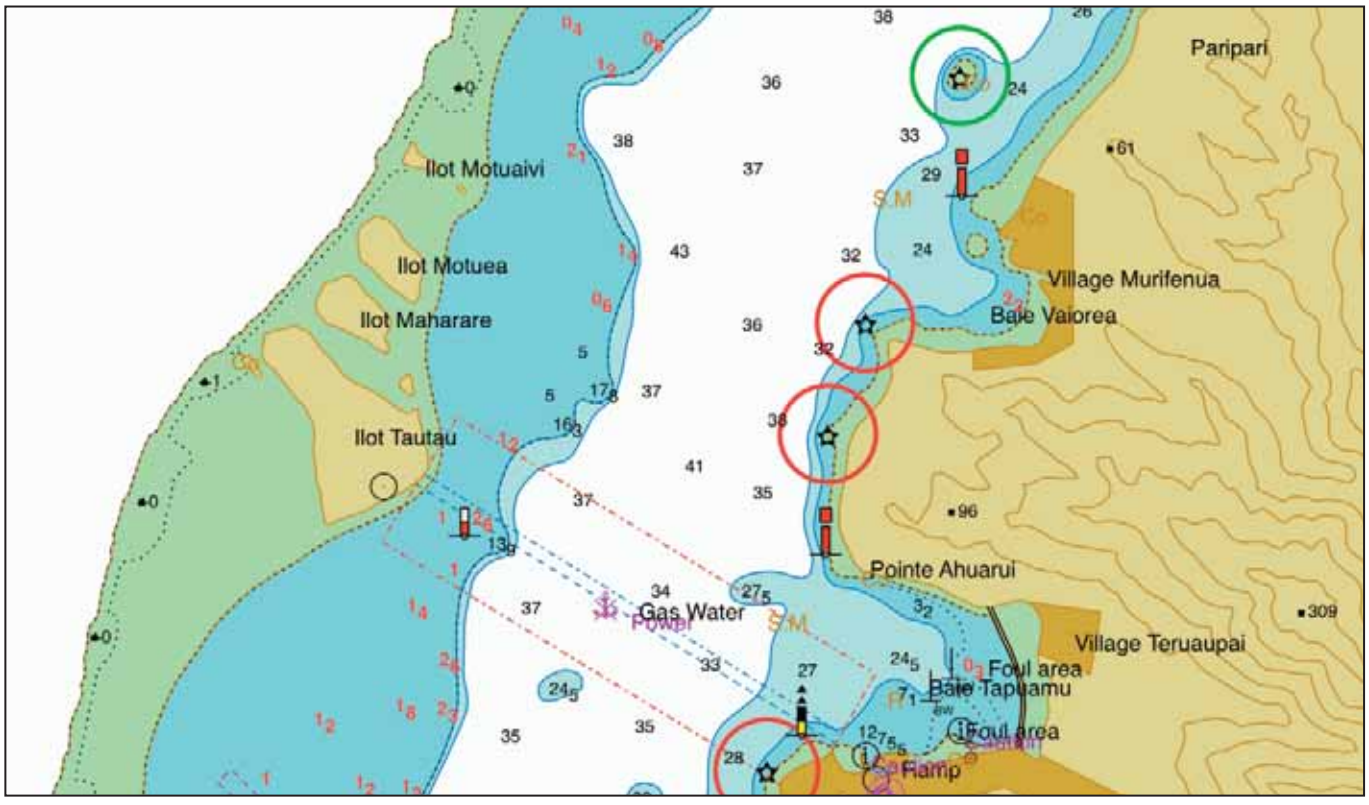
Saupe (*nanue*)

Zancle (*pahara tore*)


Perroquet (*uhu 'opara uteute, pa'ati ha'avare, pa'ati hōhonu, uhu rotea, hou erere, pahoro hohoni*)

Poisson-chèvre (*vete*)

Poisson lapin (*pā'aua ra*)



Logiciel : Transas iSailor version 1.9.3. - Carte 06/2017 : Pacific Ocean, South Part. Offshore waters - Cartes vectorielles TX-97

Vue sur le *hoa* où est situé le jardin de corail

Poissons papillons peu farouches (problématique du nourrissage ?)

2015 : Massif corallien en début de parcours du jardin de corail du motu Tautau

2017 : Même massif corallien (en début de parcours) recouvert deux ans après par des microalgues

2015 : Coraux en partie recouverts par des macroalgues et présence de débris coralliens

2017 : Coraux recouverts de macroalgues du genre Turbinaria et forte présence de débris coralliens

2015 : Accès au départ de la randonnée subaquatique par le motu Tautau

2017 : Accès au départ de la randonnée subaquatique par le motu Maharare

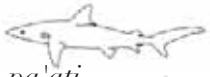
Jardin de corail du motu Oromahana (Tahaa)

Attrait touristique de la zone : site à l'extrême Nord-Est de Tahaa où on dénombre une trentaine de motu les uns à côté des autres sans passe à proximité, site sur le passage des tours à la journée ou demi-journée fréquemment empruntés par les excursionnistes lagonaires, proximité de deux hôtels de luxe sur motu distinct

- **Positionnement :** dans le *hoa* (chenal) entre le motu Oromahana d'un côté et les motu Urareva et Tetuatiare de l'autre côté
- **Statut du motu Oromahana :** privé
- **Statut des motu Urareva et Tetuatiare :** biens du Pays par défaut
- **Commune :** Tahaa
- **Commune associée :** Hipu
- **Distance du mouillage forain** : 900 m environ
- **Activités dans la zone** : pêche, agriculture (coprah), plaisance, excursion lagonaire, hôtels, pensions de famille
- **Particularité du site :** fréquentation récente et en constante augmentation en raison de la fréquentation du JdC du motu Tautau, vestiges d'un parc à poissons en amont et parc à poissons en aval du site
- **Substrats :** dalle corallienne, débris coralliens, sable
- **Géomorphologie** : massifs coralliens de moyenne taille
- **Densité des coraux :** Clairsemée à très dense
- **Etat des coraux :** bon à très bon état écologique, très faible présence de micro et macro-algues, très faible érosion des coraux
- **Profondeur :** : comprise entre 1,40 m et 2,50 m
- **Courant marin :** moyen à fort, direction Sud-Est
- **Parcours :** 7,3 ha à explorer, cheminement au gré du courant au-dessus des massifs coralliens
- **Niveau de palmage :** moyen en raison de la profondeur et du courant

Macro-faune observée :

Perroquet
(uhu 'opara uteute, pa'ati pa'apa'a auahi, uhu rotea, hou erere, pa'ati nana'o)


Requin pointe noire
(ma'o maūri)

Poisson chèvre
(vete)

Labre
(po'ou, po'ou pātaitai, po'ou utu roa)

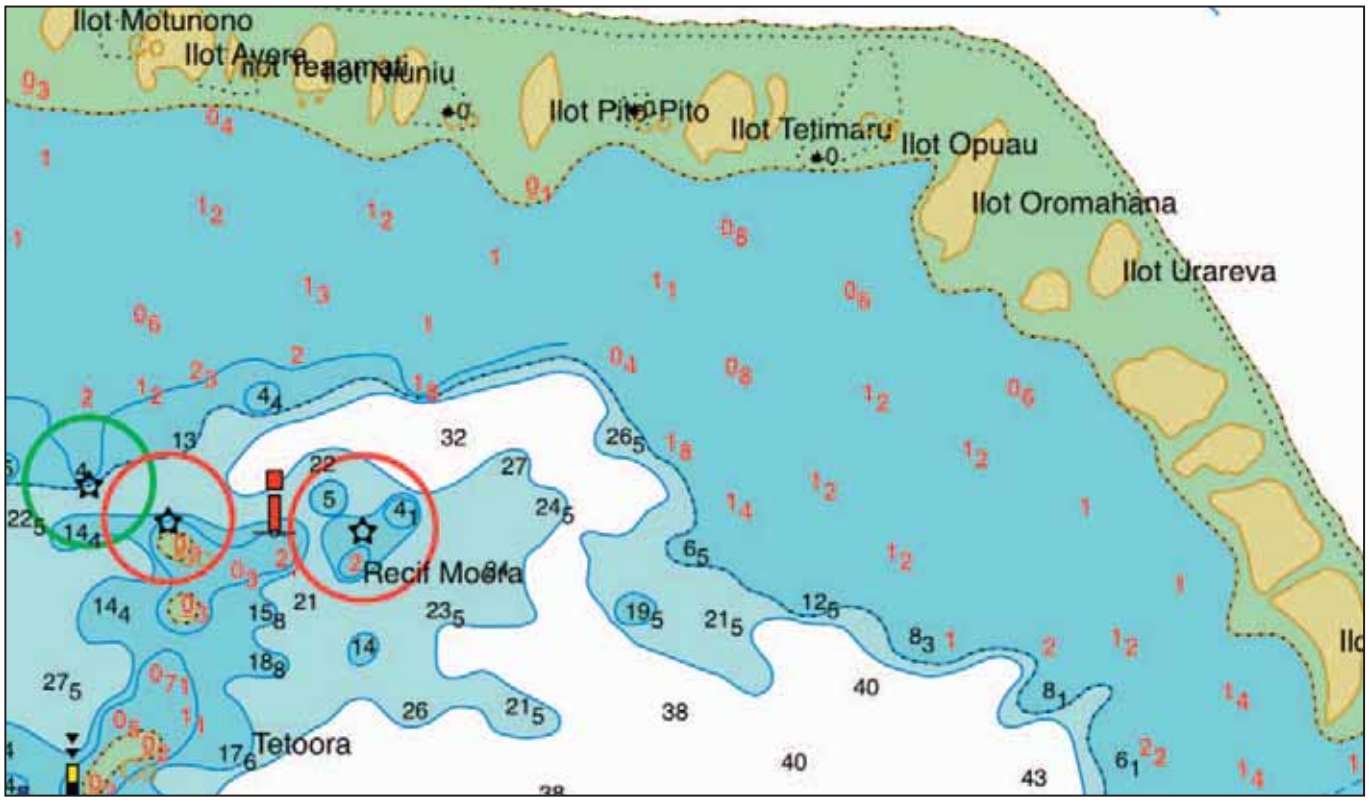
Poisson lapin
(pā'aua ra)

Chirurgien
(manini, maito)

Poisson papillon
(pāraharaha)

Poisson-clown & demoiselles
('atoti, pa'e'e, mamo)

Tretrodon
((huehue 'ere'ere)



Logiciel : Transas iSailor version 1.9.3. - Carte 06/2017 : Pacific Ocean, South Part. Offshore waters - Cartes vectorielles TX-97

Vue sur le *hoa* où est situé le jardin de corail

Vue sur les trois motu (Oromahana, Tetuatiare et Urareva) autour du jardin de corail

Bon à très bon état écologique des coraux

Cheminement au gré du courant au-dessus des massifs coralliens

Présence des fragiles massifs coralliens « cornes de cerf » *(Acropora microphthalma)* en fin de parcours

Fréquentation récente du site par certains excursionnistes lagonaires et hôtels

Vestiges d'un parc à poissons en amont du site

Parc à poissons en aval du site

JARDIN DE CORAIL DU MOTU MAHAEA (TAHAA)

Attrait touristique de la zone : site à l'Est de Tahaa à proximité de la passe Toahotu, baie de Faaaha de plus de 4 km de long en face de la passe, site sur le passage des tours à la journée ou demi-journée fréquemment empruntés par les excursionnistes lagonaires

- **Positionnement :** à une dizaine de mètres à l'Est du motu Mahaea
- **Statut des motu Mahaea et Toahotu :** privés
- **Commune :** Tahaa
- **Commune associée :** Faaaha
- **Distance du mouillage forain :** 250 m environ
- **Activités dans la zone :** parcs à poissons, pêche sous-marine, plaisance, excursion lagonaire, paquebot
- **Particularité du site :** site fréquenté par les excursionnistes lagonaires et les charters, les propriétaires du motu Mahaea proposent diverses prestations touristiques sur le motu, vestiges d'un parc à poissons en amont du site (piquets en fer, multitude de câbles entremêlés dans les coraux et des restants de grillage en acier)

- **Substrats :** sable et débris coralliens
- **Géomorphologie :** massifs coralliens de petite à moyenne taille
- **Densité des coraux :** Clairsemée à dense
- **Etat des coraux :** mauvais état écologique, forte présence de micro et macro-algues, présence de blanchissement des coraux, érosion particulièrement importante des coraux
- **Profondeur :** comprise entre 0,8 m et 2,5 m
- **Courant marin :** faible à moyen, direction Nord-Ouest
- **Parcours :** 3,3 ha à explorer, cheminement au gré du courant de massifs en massifs, site particulièrement dégradé avec une faune marine peu diversifiée
- **Niveau de palmage :** débutant à moyen en fonction du courant

Macro-faune observée :

Perroquet
(hou erere)

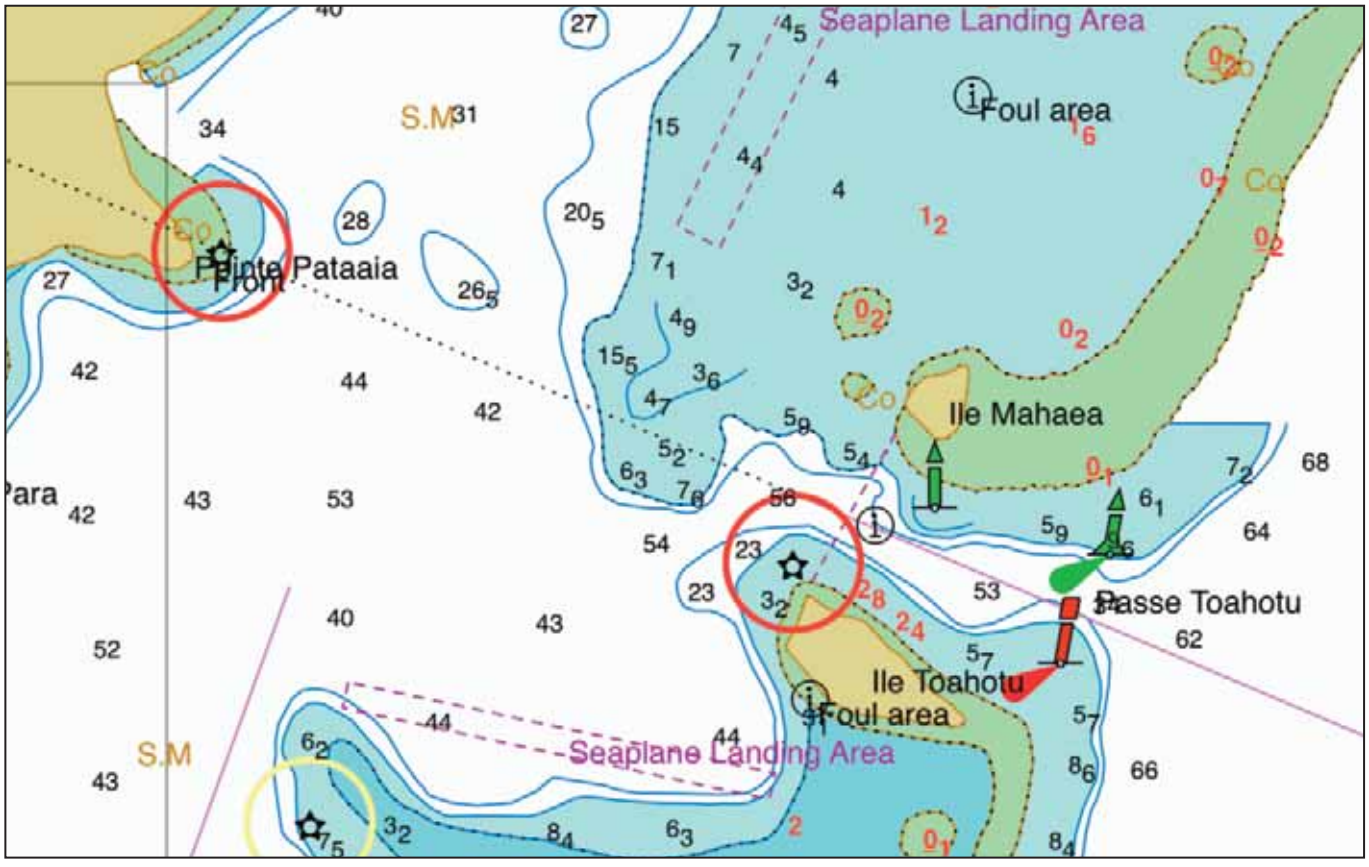
Chirurgien
(manini, maito, 'iriā'eo, maro'a, api)

Poisson papillon
(pāraharaha)

Labre
(po'ou, po'ou pātaitai)

Poisson-clown & demoiselles
('atoti, pa'e'e, mamo)

Jardin de corail du motu Mahaea



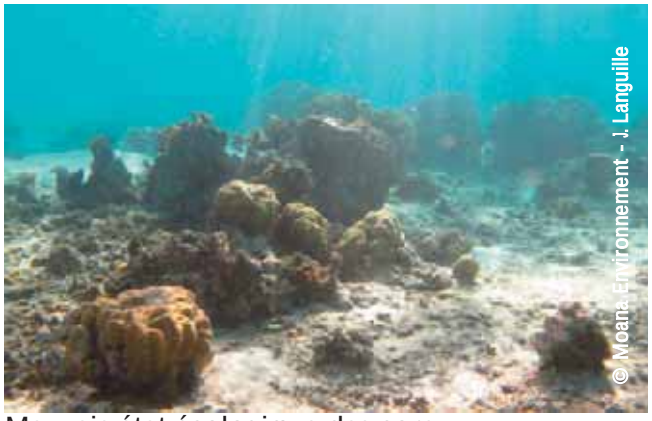
Logiciel : Transas iSailor version 1.9.3. - Carte 06/2017 : Pacific Ocean, South Part. Offshore waters - Cartes vectorielles TX-97

Vue sur le motu Mahaea offrant différentes prestations touristiques

Vue sur le jardin de corail et sur l'île de Ra'iatea et le motu Toahotu derrière le motu Mahaea

Forte présence de micro-algues et de macro-algues du genre Turbinaria sur les coraux

Erosion particulièrement importante des coraux



Mauvais état écologique des coraux

Paquebot, charter et excursionnistes lagonaires sont régulièrement présents dans la zone

Vestiges d'un parc à poissons en amont du site

Nombreux piquets en fer, câbles et restants de grillage en acier de l'ancien parc à poissons

JARDIN DE CORAIL DU MOTU OFETARO (RAIATEA)

Attrait touristique de la zone : forte proximité de Uturoa, navettes existantes au départ du quai de Uturoa et du quai de Tepua, motu Ofetaro est public et aménagé (WC, douches, eau douce, fare pōte'e, ponton), site à proximité de l'unique double passe du lagon de Ra'iatea-Taha'a

- **Positionnement :** parcours le long du motu Ofetaro
- **Statut du motu Ofetaro :** public, bien du Pays affecté à la Commune de Uturoa
- **Commune :** Uturoa
- **Distance du mouillage forain** : 600 m environ
- **Activités dans la zone** : plaisance, excursion lagonaire, pêche sous-marine, pêche dans la passe, surf, plongée sous-marine, pique-nique et camping sur le motu Ofetaro
- **Particularité du site :** passage étroit et de faible profondeur entre les patates de corail pour accéder au motu, passage balisé par des poteaux en fer, vestiges localisés d'un parc à poissons visibles sous l'eau et en surface, une dizaine de piquets en fer
- **Substrats :** débris coralliens et sable
- **Géomorphologie :** massifs coralliens de petite et moyenne taille
- **Densité des coraux :** clairsemée à dense
- **Etat des coraux :** état écologique moyen à mauvais, forte présence de micro et macro-algues sur les massifs à proximité du motu, forte érosion des coraux à proximité du motu
- **Profondeur :** comprise entre 0,8 m et 1,5 m
- **Courant marin :** faible à moyen direction Nord-Ouest
- **Parcours :** 2,6 ha à explorer, cheminement au gré du courant et des massifs coralliens
- **Niveau de palmage :** moyen en raison de la faible profondeur, vigilance particulière en raison de la présence de certaines espèces de poissons dans la zone (requin, poisson-scorpion, ptéroïs, murène)

Macro-faune observée :

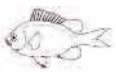
Chirurgien (*api, manini, maito*)

Mulet (*nape*)

Murène (*puhi rauti*)

Poisson-chèvre (*vete*)

Poisson-scorpion (*tātaraihau, nohu u'a*)


Poisson clown & demoiselle (*'atoti, pa'e'e, mamo*)

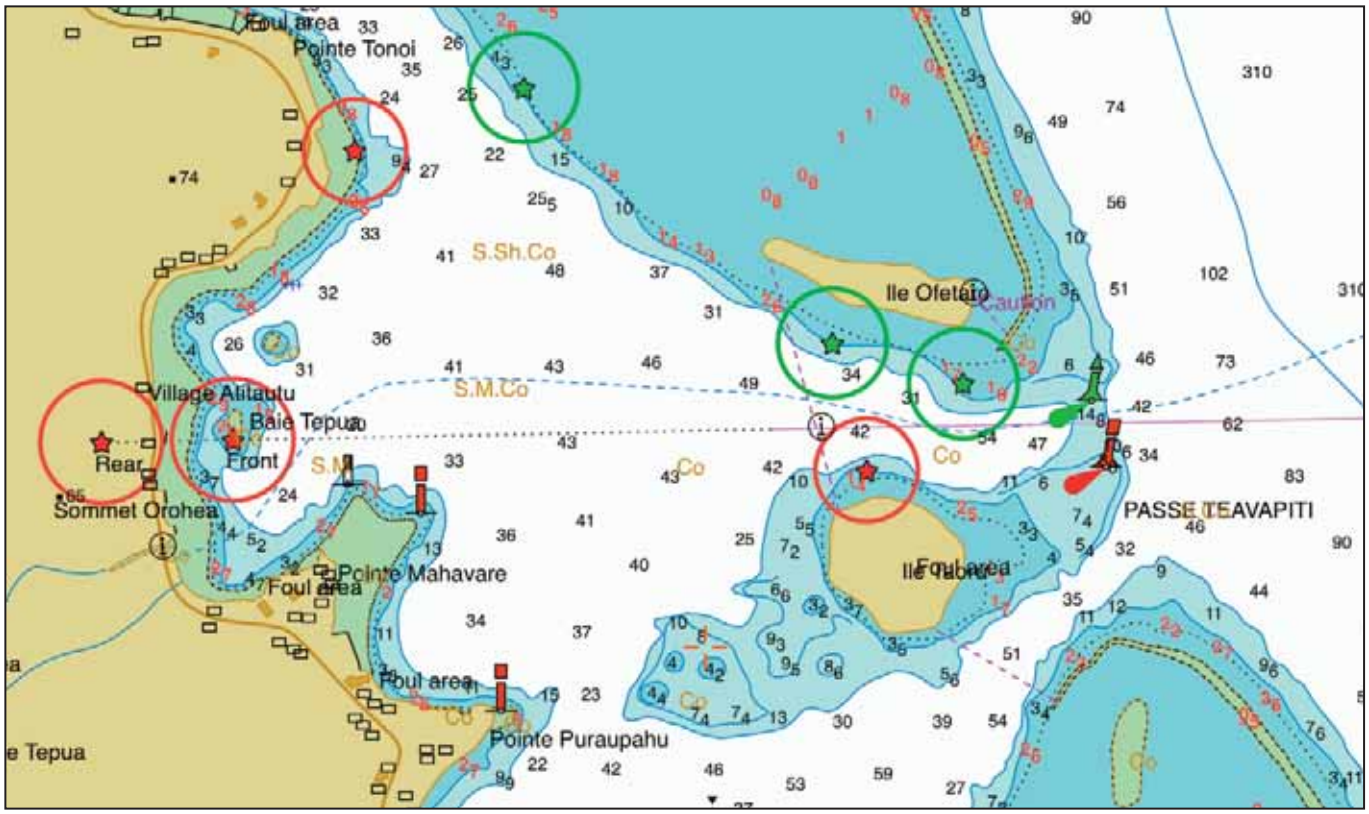
Labre (*pa'ou*)

Poisson papillon (*pāraharaha*)

Perroquet (*uhu rotea, hou erere*)

Requin pointe noire (*ma'o maūri*)

Zancle (*pahara tore*)



Logiciel : Transas iSailor version 1.9.3. - Carte 06/2017 : Pacific Ocean, South Part. Offshore waters - Cartes vectorielles TX-97

Vue sur la côte Nord du motu Ofetaro depuis le récif barrière

Erosion des massifs coralliens moins prononcée à distance du motu

Présence de macro-algues sur les coraux

Erosion prononcée des massifs coralliens à proximité du motu

Murène javanaise (*Gymnothorax javanicus, puhi rauti*)

Ptéroïs à antennes et Ptéroïs à rayons (*Pterois antennata* et *Pterois radiata, tātaraihau*)

Vue des vestiges du parc à poissons depuis la surface

Vue sous-marine des vestiges du parc à poissons

JARDIN DE CORAIL DU MOTU TIPAEMAU (RAIATEA)

Attrait touristique de la zone : proximité de Uturoa, baie de Faaroa en face de la passe Iriru où sont installés des corps-morts et où il est possible de remonter la rivière Apomau avec une petite embarcation, présence du motu Iriru dont le tiers Sud est public et aménagé (WC, douches, eau douce, fare pōte'e), proximité du Bien Taputapuātea classé au patrimoine mondial de l'UNESCO en juillet 2017

- **Positionnement :** à 100 m au Nord-Ouest du motu, le long de la zone de déferlement
- **Statut du motu Tipaemau :** privé
- **Commune :** Taputapuatea
- **Commune associée :** Avera
- **Distance du mouillage forain** : 400 m environ
- **Activités dans la zone** : ferme perlière, plaisance, excursion lagonaire, pêche sous-marine, surf, pique-nique et camping sur le motu Iriru
- **Particularité du site :** difficulté d'accès au site en raison de la faible profondeur et de la concentration de petits massifs coralliens, vestiges localisés d'un parc à poissons visibles sous l'eau et en surface, plus d'une quinzaine de piquets en fer, et des restants de grillages en plastique
- **Substrats :** débris coralliens, dalle corallienne, sable
- **Géomorphologie :** petits massifs coralliens
- **Densité des coraux :** dense à très dense
- **Etat des coraux :** bon état écologique, faible présence de micro et macro-algues, présence de débris coralliens due à la proximité du front récifal
- **Profondeur :** comprise entre 0,8 m et 1,4 m
- **Courant marin :** faible à moyen, direction N-O
- **Parcours :** 1,8 ha à explorer, couloir le long de la zone de déferlement, cheminement au gré du courant et des massifs coralliens
- **Niveau de palmage :** moyen à confirmé en raison de la densité des coraux et de la faible profondeur

Macro-faune observée :

Perroquet
(*uhu rotea, hou erere, pahoro hohoni*)

Poisson papillon
(*pāraharaha, paraha ave*)

Requin pointe noire
(*ma'o maūri*)

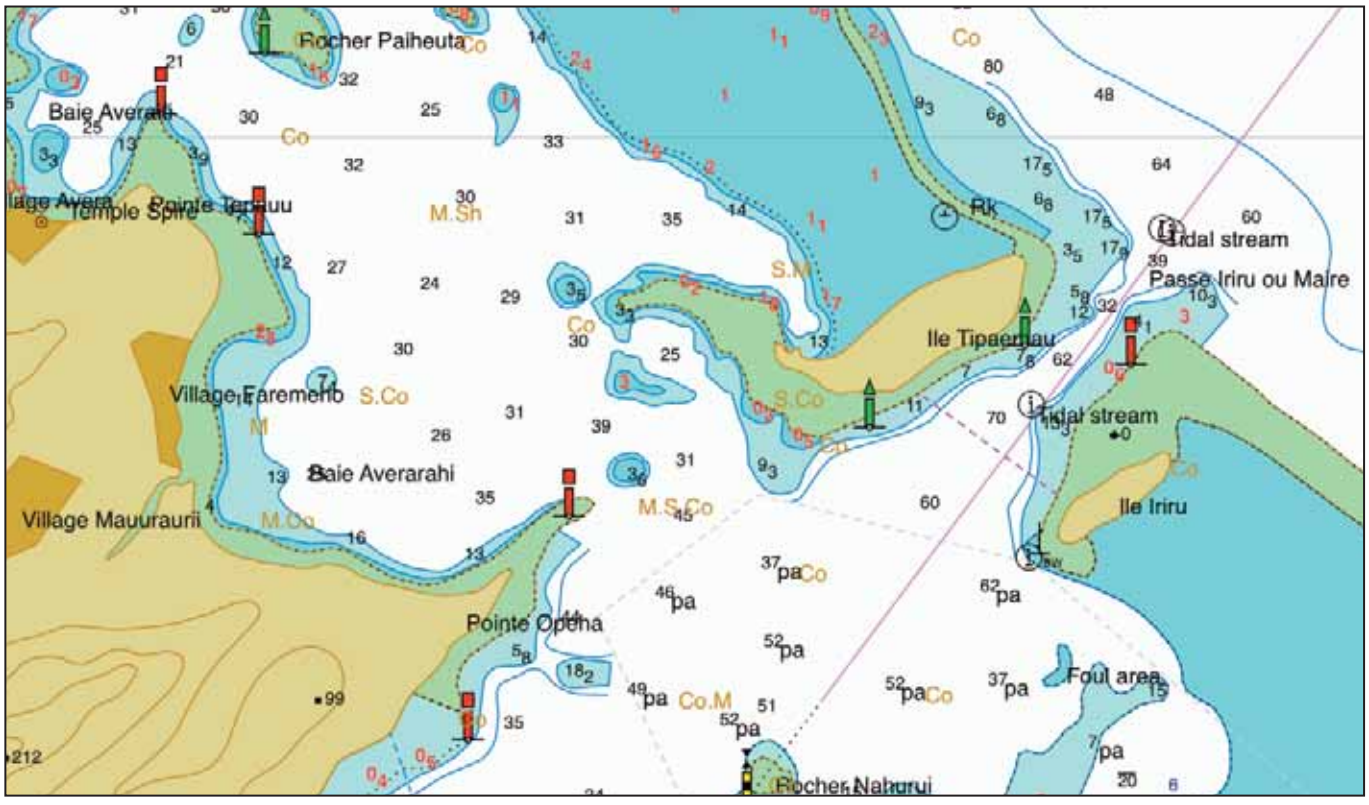
Poisson écureuil
(*tiere, 'araoe, u'u*)

Poisson-clown & demoiselles
(*'atoti, pa'e'e, mamo*)

Labre
(*pa'ou, pa'ou pātaitai*)

Chirurgien
(*manini, maito*)

Lutjan
(*to'au, tā'ape*)



Logiciel : Transas iSailor version 1.9.3. - Carte 06/2017 : Pacific Ocean, South Part. Offshore waters - Cartes vectorielles TX-97

Ferme perlière à proximité du motu Tipaemau

Surfeur longeant le motu Tipaemau pour se rendre à la passe Iriru

Débris coralliens dans le couloir longeant la zone de déferlement

Bon état écologique des petits massifs coralliens

Diversité corallienne (formes et couleurs)

Passage dans un dédale de massifs coralliens

Vue des vestiges du parc à poissons depuis la surface

Vue sous-marine des vestiges du parc à poissons

JARDIN DE CORAIL DU MOTU ATĀRA (RAIATEA)

Attrait touristique : en plein cœur du périmètre du Bien Taputapuātea classé, en juillet 2017, au patrimoine mondial de l'UNESCO en tant que « paysage culturel », accès à terre possible par deux pontons à proximité du complexe du Marae Taputapuātea, plage artificielle publique de sable blanc

- **Positionnement :** 2 parcours possibles le long du motu Atāra
- **Statut du motu Atāra :** privé
- **Commune :** Taputapuatea
- **Commune associée :** Opoa
- **Distance du mouillage forain :** 1000 m environ
- **Activités dans la zone :** nombreuses pratiques de pêche lagonaire, parcs à poissons, ferme perlière, plaisance, excursion lagonaire, visite du complexe du Marae Taputapuātea
- **Particularités du site :** zone de nurserie de nombreuses espèces de poisson, concentration importante de bénitiers *(pahua)*, motu Atāra fait partie des éléments naturels (montagne, passe, îlot, sources) qui constituent le « paysage culturel » du Bien Taputapuātea et est un sanctuaire d'oiseaux marins où 500 à 800 oiseaux s'y réfugient la nuit

- **Substrats :** débris coralliens, dalle corallienne, sable
- **Géomorphologie :** massifs coralliens de taille moyenne
- **Densité des coraux :** clairsemée
- **Etat des coraux :** bon état écologique des coraux, faible présence de micro et macro-algues, présence de débris coralliens due à la proximité du front récifal
- **Profondeur :** entre 0,8 m et 1,50 m pour le parcours 1, et entre 1,50 m et 2 m pour le parcours 2
- **Courant marin :** faible direction Sud pour le parcours 1, faible à moyen direction N-O pour le parcours 2
- **Parcours :** 1,5 ha à explorer pour le parcours 1 et 1,7 ha à explorer pour le parcours 2, cheminement au gré du courant de massifs en massifs
- **Niveau de palmage :** débutant pour le parcours 1 en raison du faible courant et profondeur, moyen pour le parcours 2 en raison de la profondeur et du courant plus important en direction de Te Ava Mo'a (littéralement « la passe sacrée »)

Macro-faune observée :

Chirurgien *(manini, maito, 'iriā'eo, maro'a, api)*

Poisson papillon *(pāraharaha, paraha ave)*

Raie *(fai i'u)*

Lutjan *(to'au, tā'ape)*

Baliste *('ō'iri 'uo'uo, 'ō'iri pa'o)*

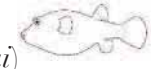
Poisson-lapin *(pā'aua ra)*

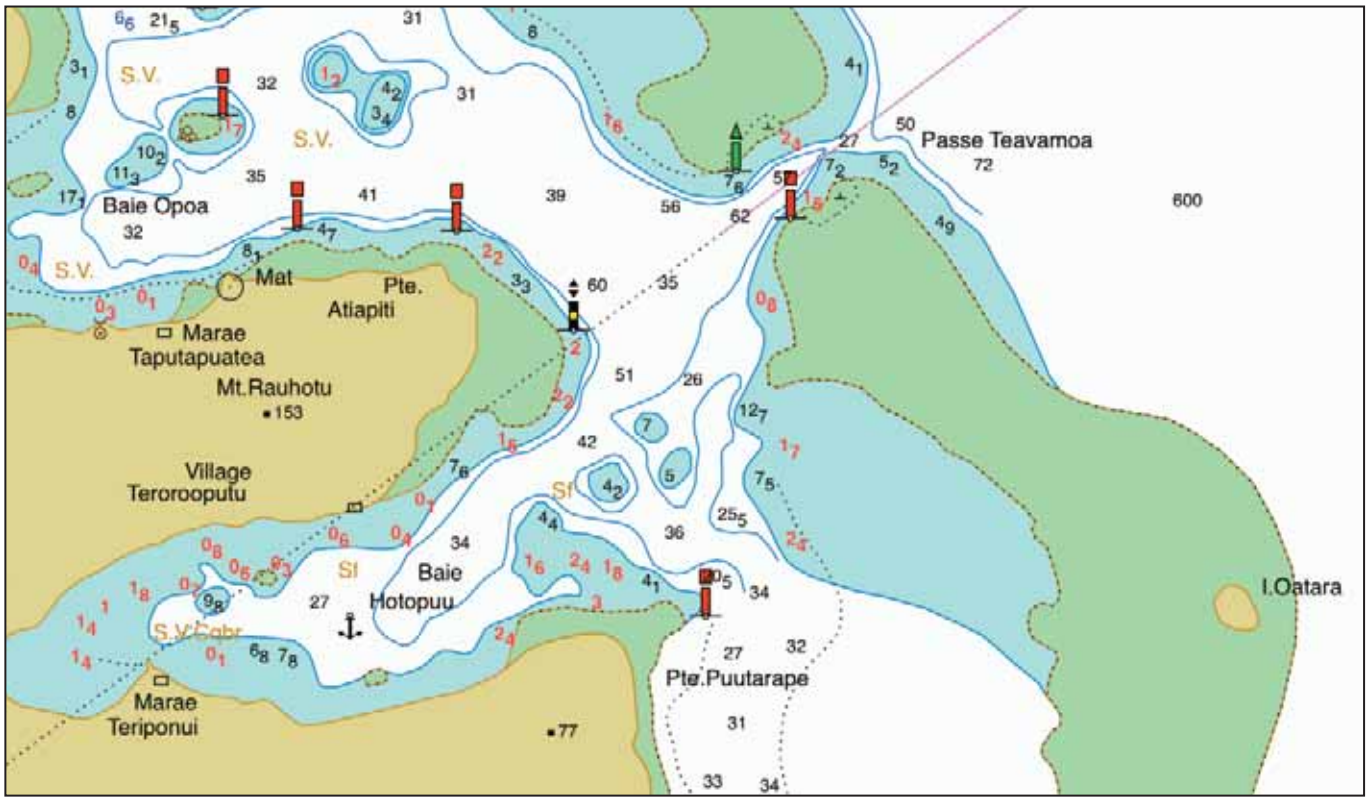
Poisson clown & demoiselle *('atoti, pa'e'e, mamo)*

Labre *(pa'ou, pa'ou pātaitai)*

Poisson-chèvre *(vete)*

Platax *(paraha pēue)*


Tétrodon *(huehue, huehue ere'ere)*



Logiciel : Transas iSailor version 1.9.3. - Carte 06/2017 : Pacific Ocean, South Part. Offshore waters - Cartes vectorielles TX-97

Vue du motu Atāra depuis le mouillage

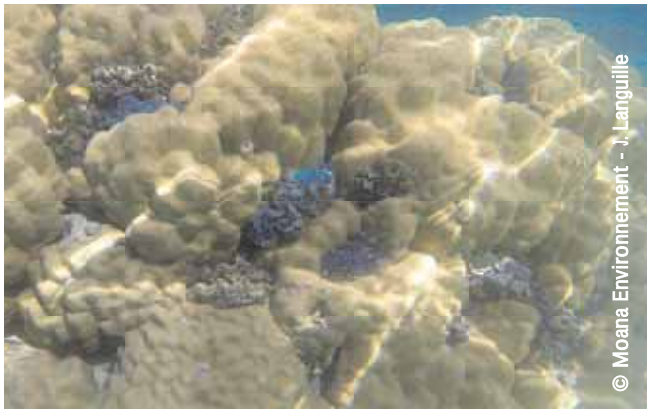
Vue sur le motu Atāra et la montagne sacrée Tea'etapu

Débris corallien au niveau du couloir longeant la zone de déferlement

Bon état écologique des coraux

Corail du genre Platygyra ou «corail cerveau»

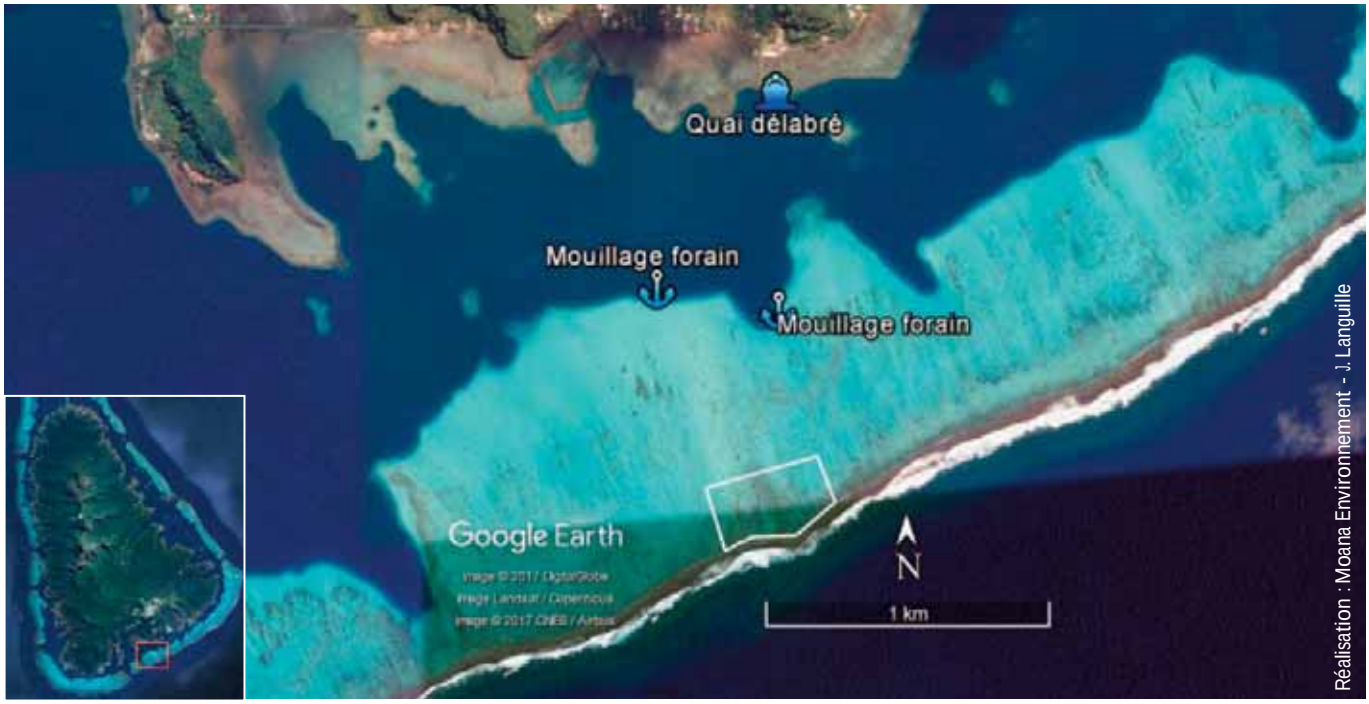
Zone de nurserie de nombreuses espèces de poissons



Concentration importante de bénitiers dans la zone

Nuée d'oiseaux marins à la tombée de la nuit au-dessus du motu Atāra

Jardin de corail de Puohine (Raiatea)



Attrait touristique de la zone : site à l'extrême Sud du lagon de Raiatea-Tahaa, route traversière en fond de baie Faatemu à la jonction des communes associées de Fetuna et de Puohine, très beaux paysages tout le long de la route Sud de Raiatea, proximité du Bien Taputapuātea classé en juillet 2017 au patrimoine mondial de l'UNESCO en tant que « paysage culturel »

- **Positionnement :** site sur le récif barrière en face du quai de Puohine et de l'ancienne école primaire
- **Statut du motu :** pas de motu à proximité
- **Commune :** Taputapuatea
- **Commune associée :** Puohine
- **Distance du mouillage forain :** 450 à 650 m environ
- **Activités dans la zone :** nombreuses pratiques de pêche lagonaire, parcs à poissons, plaisance, fare artisanal en fin de construction dans le centre de Puohine, future auberge de jeunesse au niveau de l'ancienne école
- **Particularité du site :** zone de nurserie de nombreuses espèces de poissons, concentration particulièrement importante de bénitiers, mise en place (en cours) d'une zone de pêche réglementée comprenant une zone de réserve de bénitiers où est situé le jardin de corail
- **Substrats :** dalle corallienne, sable
- **Géomorphologie :** massifs coralliens de petite à moyenne taille
- **Densité des coraux :** clairsemée à dense
- **Etat des coraux :** bon à très bon état écologique, faible présence de micro et macro-algues, très faible érosion des coraux
- **Profondeur :** comprise entre 1,5 m et 2,5 m
- **Courant marin :** faible à fort, direction Sud-Ouest
- **Parcours :** 8,9 ha à explorer, cheminement au gré du courant et des massifs coralliens
- **Niveau de palmage :** débutant à moyen en fonction du courant

Macro-faune observée :

Chirurgien
(manini, maito, api, para'i 'ōturi)

Poisson lapin
(pā'aua ra)

Poisson papillon
(pāraharaha, paraha ave)

Poisson-chèvre
(vete)

Poisson clown & demoiselle
('atoti, pa'e'e, mamo)

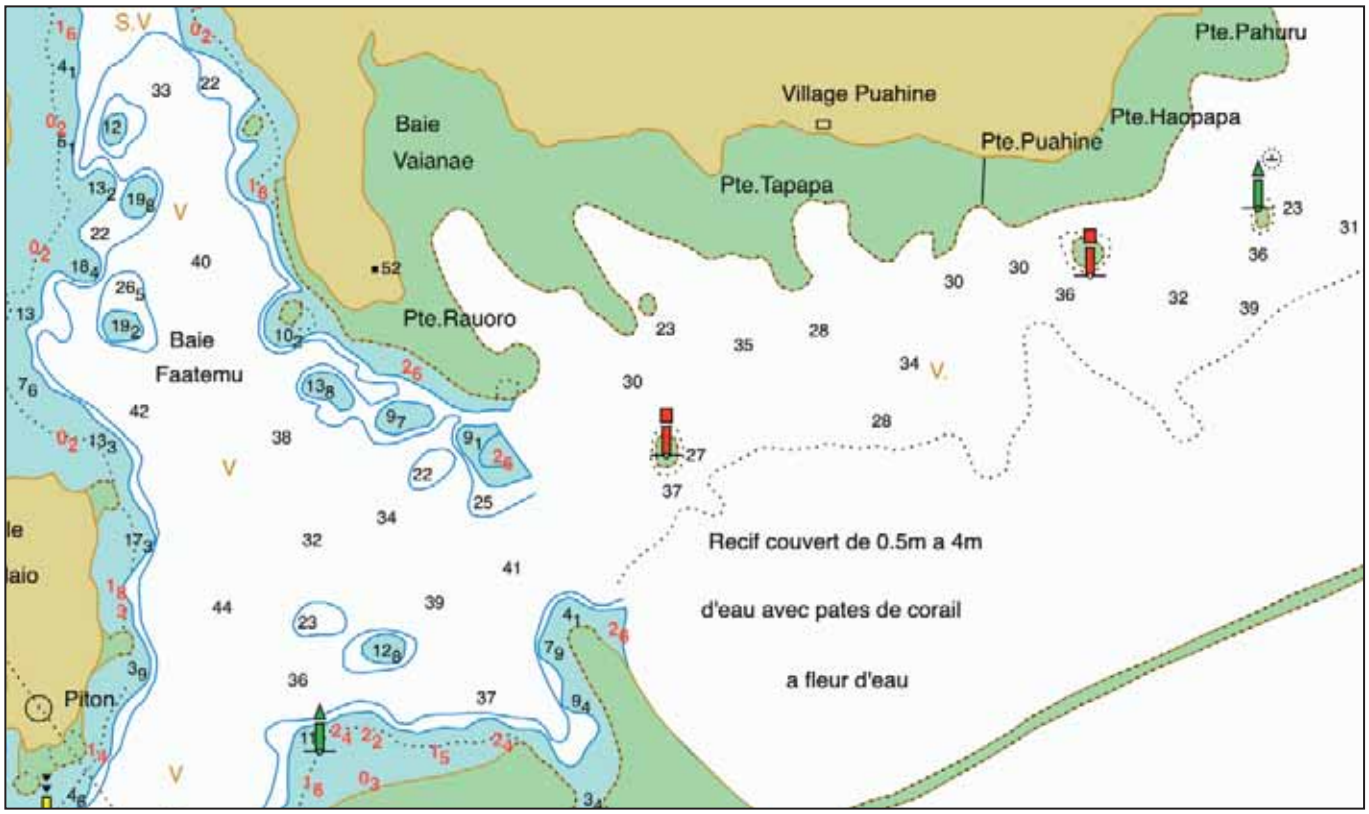
Perroquet
(ho'u ninamu, uhu rotea, uhu kukina, hou erere, pa'ati nana'o)

Baliste
('ō'iri 'uo'uo, 'ō'iri pa'o)

Labre
(po'ou, po'ou pātaitai)

Lutjan
(to'au, tā'ape, ta'inifa)

Jardin de corail de Puohine



Logiciel : Transas iSailor version 1.9.3. - Carte 06/2017 : Pacific Ocean, South Part. Offshore waters - Cartes vectorielles TX-97

Vue sur le quai de Puohine et l'ancienne école primaire

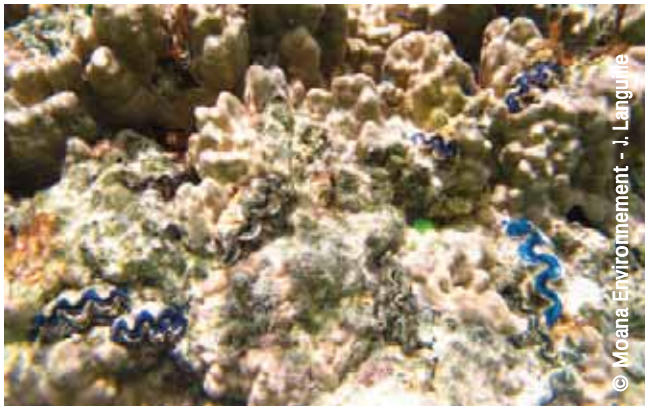
Vue sur le jardin de corail situé au niveau du récif barrière

Cheminement au gré du courant au-dessus des massifs coralliens

Bon à très bon état écologique des coraux

Corail du genre Platygyra ou « corail cerveau

Diversité corallienne (formes et couleurs)



Concentration importante de bénitiers (pahua) dans la zone

Passage dans un dédale de massifs coralliens

JARDIN DE CORAIL DU MOTU NAONAO (RAIATEA)

Attrait touristique : site à l'extrême Sud du lagon de Raiatea-Tahaa, route traversière en fond de baie Faatemu à la jonction des communes associées de Fetuna (Commune de Tumaraa) et de Puohine (Commune de Taputapuatea)

- **Positionnement :** trois parcours le long du motu Naonao qui peuvent se faire à la suite
- **Statut du motu Naonao :** privé
- **Commune :** Tumaraa
- **Commune associée :** Fetuna
- **Distance du mouillage forain :** 400 m environ
- **Activités dans la zone :** pêche sous-marine, parcs à poissons, plaisance, projet hôtelier (bungalows) sur le motu
- **Particularités du site :** site très peu fréquenté par les excursionnistes en raison de son éloignement de Uturoa, zone de nurserie de différentes espèces de poisson perroquet, présence importante de poissons-clowns, concentrations localisées de bénitiers (pahua) sur certains massifs coralliens

- **Substrats :** majoritairement sable, débris coralliens
- **Géomorphologie :** massifs coralliens de taille moyenne
- **Densité des coraux :** Clairsemée à dense
- **Etat des coraux :** état écologique moyen, forte présence de micro et macro-algues, présence de blanchissement et érosion des coraux
- **Profondeur :** comprise entre 1,5 m et 2,5 m pour les parcours 1-2-3
- **Courant marin :** faible à moyen direction Sud-Est (courant sortant de la passe) ou direction Nord-Ouest (courant entrant dans la passe)
- **Parcours :** 2,1 ha à explorer pour le parcours 1, 1,8 ha à explorer pour le parcours 2, 1,1 ha à explorer pour le parcours 3, cheminement au gré du courant de parcours en parcours entrecoupés de zones sableuses
- **Niveau de palmage :** moyen pour les parcours 1-2-3 en raison du courant et de la profondeur

Macro-faune observée :

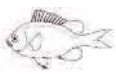
Chirurgien (*manini, maito*)

Lutjan (*to'au*)

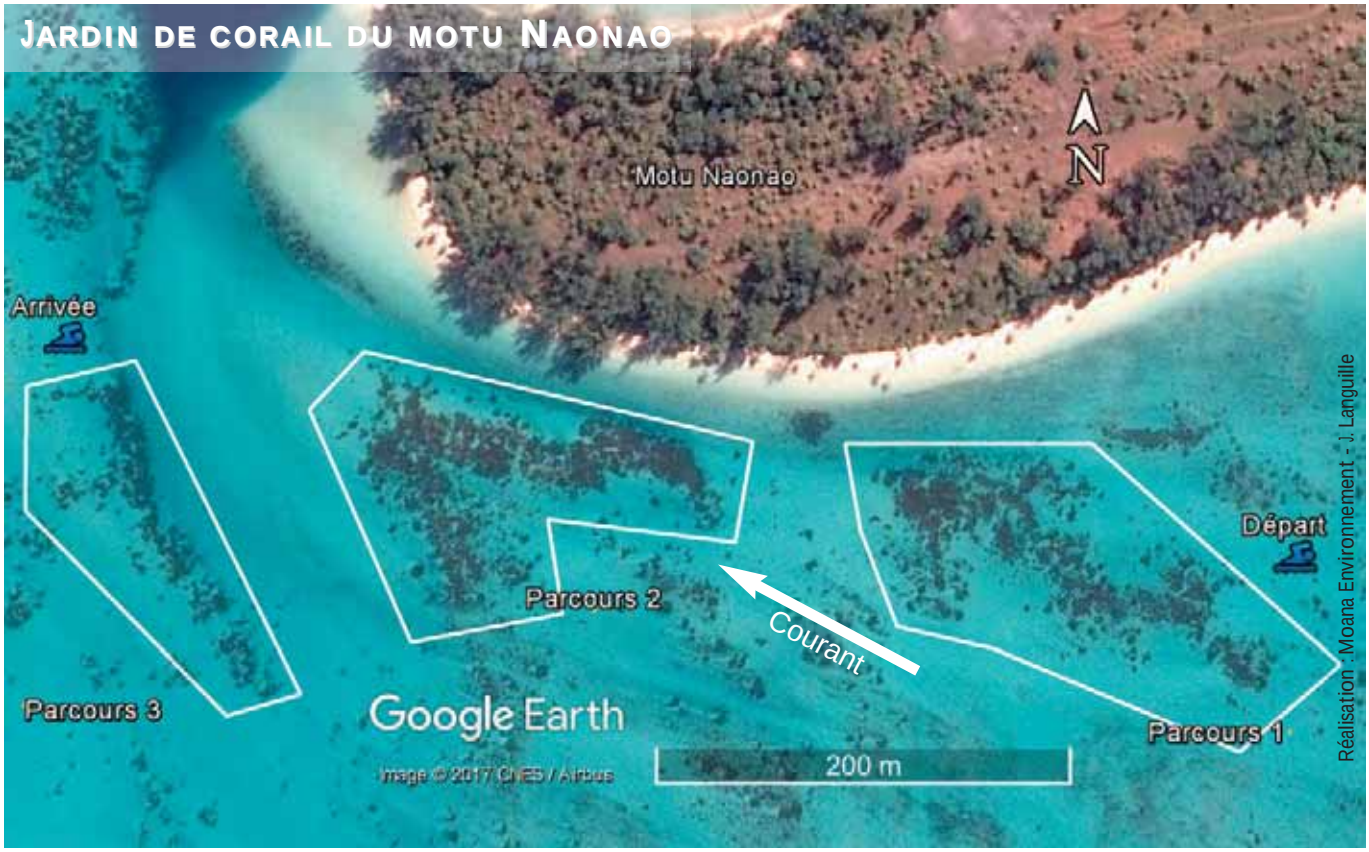
Labre (*po'ou, papae*)

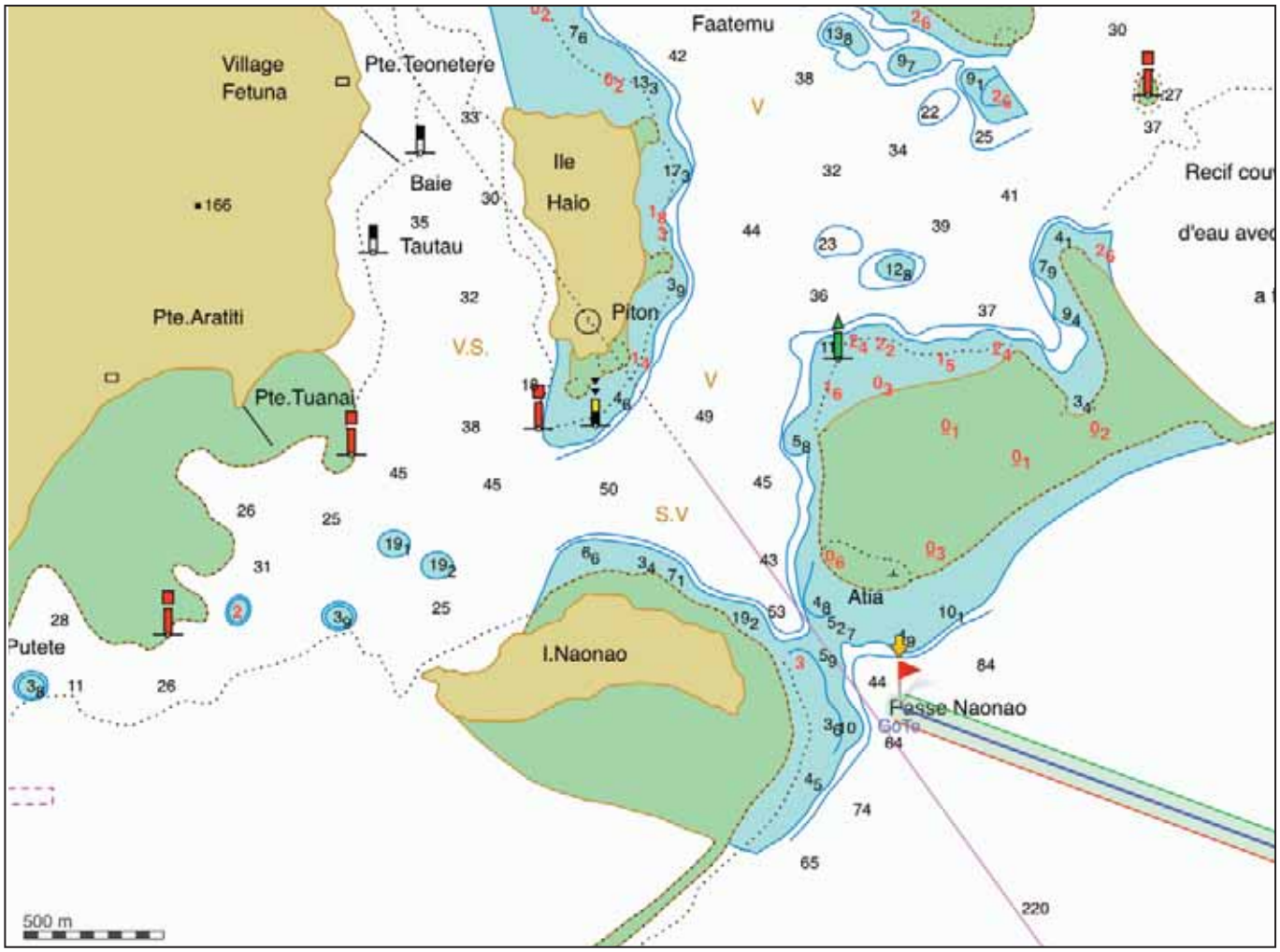
Perroquet (*hou erere, uhu rotea, uhu kukina*)

Poisson papillon (*pāraharaha, paraha ave*)


Poisson clown & demoiselle (*'atoti, pa'e'e, mamo*)

Tétrodon (*huehue, huehue 'ere'ere*)





Logiciel : Transas iSailor version 1.9.3. - Carte 06/2017 : Pacific Ocean, South Part. Offshore waters - Cartes vectorielles TX-97

Vue sur la pointe Ouest du motu Naonao

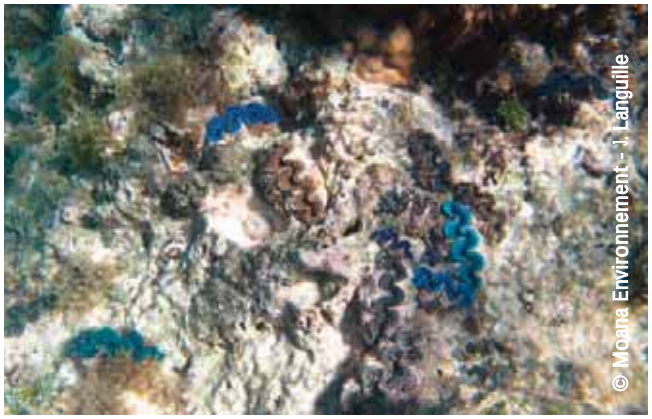
Vue sur le mont Aahinui derrière le motu Naonao

Passage dans un dédale de massifs coralliens

Forte présence de macro-algues du genre Turbinaria sur les coraux

Blanchiment des coraux et présence de macro et micro-algues

Massifs coralliens entrecoupés de zones sableuses



Concentration localisée de bénitiers *(pahua)*

Anémone *Heteractis magnifica* sur massif corallien érodé

JARDIN DE CORAIL DU MOTU HOREA (RAIATEA)

Attrait touristique de la zone : côte Ouest pour contempler les couchers de soleil, vue remarquable sur le flanc abrupt du mont Tefatua (point culminant de Raiatea à 1024 m) et ses dizaines de cascades, le motu Horea est public et possède comme aménagement un ponton situé à l'Est du motu

- **Positionnement :** prospection réalisée depuis la côte Ouest du motu jusqu'à la zone de déferlement
- **Statut du motu Horea :** public, bien de la commune de Tumaraa
- **Commune :** Tumaraa
- **Commune associée :** Tehurui
- **Distance du mouillage forain :** 300 m environ
- **Activités dans la zone :** pêche sous-marine, plaisance, surf, pique-nique et camping sur le motu Horea
- **Particularité du site :** vestiges d'un parc à poissons visibles sous l'eau et en surface qui s'étendent sur plus de 150 m de long, plus d'une soixantaine de piquets en fer, une multitude de câbles de longueurs variables entremêlés dans les coraux, et des restants de grillages en acier
- **Substrats :** majoritairement débris coralliens, dalle corallienne, sable à proximité du motu
- **Géomorphologie :** massifs coralliens de taille moyenne
- **Densité des coraux :** clairsemée à dense
- **Etat des coraux :** mauvais état écologique, très forte présence de micro et macro-algues, présence de blanchissement des coraux, érosion particulièrement importante des coraux
- **Profondeur :** comprise entre 0,8 m et 1,7 m
- **Courant marin :** moyen à fort, direction Sud-Ouest vers la passe Tetuatiare
- **Parcours :** 7,4 ha exploré, site particulièrement dégradé avec une faune marine peu diversifiée
- **Niveau de palmage :** débutant à moyen en raison du courant, vigilance particulière en raison des nombreux vestiges du parc à poissons éparpillés sur tout le site

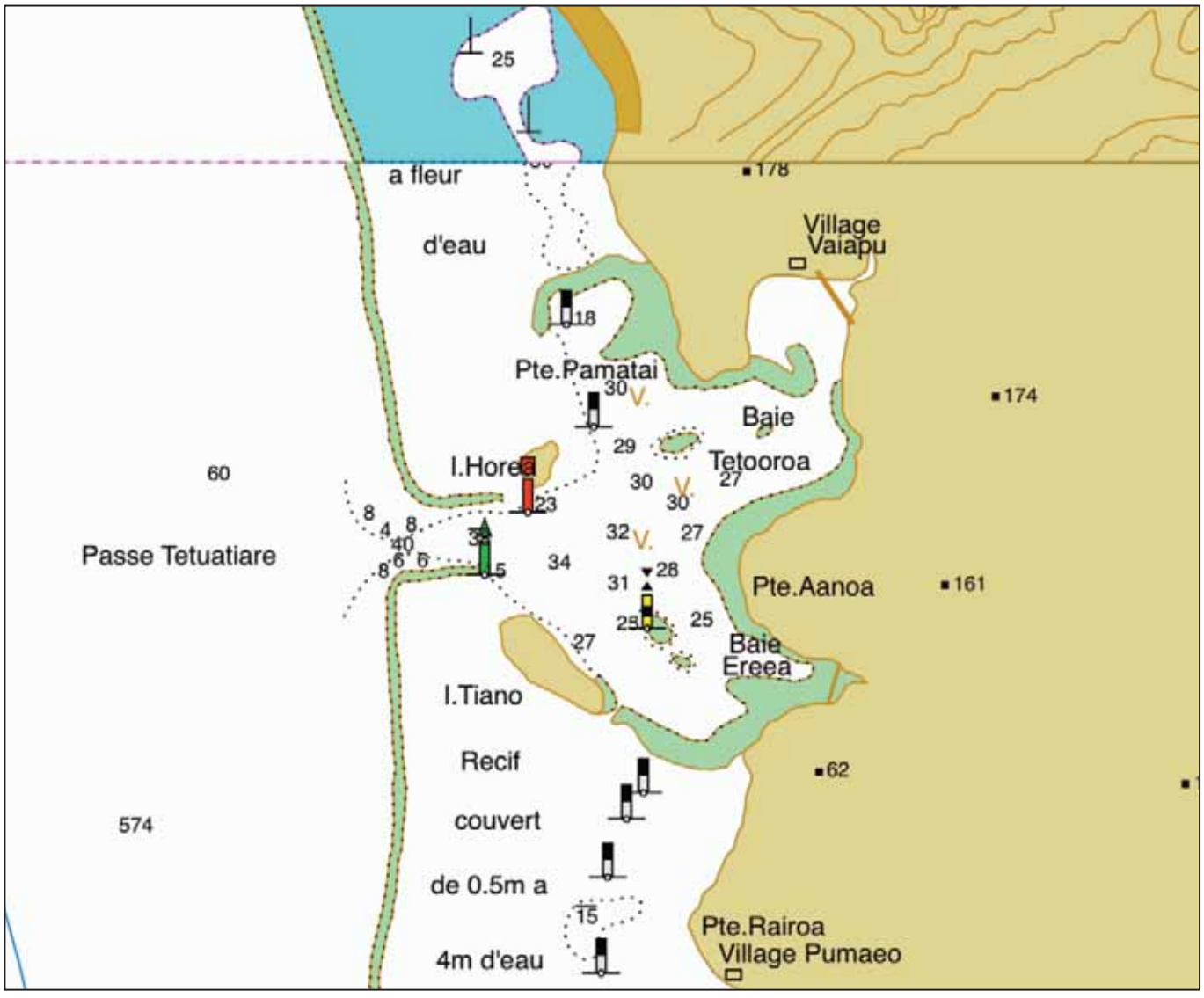
Macro-faune observée :

Perroquet
(*hou erere, uhu rotea, uhu kukina*)

Labre
(*po'ou*)

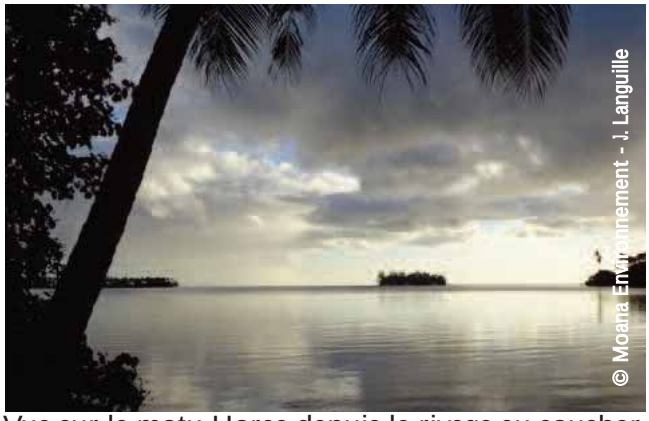
Poisson papillon
(*pāraharaha*)

Chirurgien
(*manini, maito, maro'a*)



Logiciel : Transas iSailor version 1.9.3. - Carte 06/2017 : Pacific Ocean, South Part. Offshore waters - Cartes vectorielles TX-97

Vue sur le mont Tefatua derrière le motu Horea



Vue sur le motu Horea depuis le rivage au coucher du soleil

Forte présence de macro-algues du genre Turbinaria sur les coraux

Mauvais état écologique des coraux

Erosion particulièrement importante des coraux

Vue des vestiges du parc à poissons depuis la surface

Vue sous-marine des vestiges du parc à poissons

Câbles de l'ancien parc à poissons entremêlés dans les coraux

JARDIN DE CORAIL DU MOTU TAHUNAOE (RAIATEA)

Attrait touristique de la zone : à proximité de Uturoa, côte Ouest pour contempler les couchers de soleil, vue sur l'île de Bora Bora, vue sur le plateau Te Mehani 'ute 'ute espace naturel protégé et connu pour la Tiare apetahi fleur endémique et emblématique de Ra'iatea

- **Positionnement :** prospection réalisée au Nord du motu Tahunaoe
- **Statut du motu Tahunaoe :** public, bien du Pays
- **Commune :** Tumaraa
- **Commune associée :** Tevaitoa
- **Distance du mouillage forain :** 900 m environ
- **Activités dans la zone :** parcs à poissons, pêche, surf, plongée sous-marine, plaisance, pique-nique et camping sur le motu Tahunaoe
- **Particularité du site :** concentration importante de poissons clowns, passage étroit et de faible profondeur entre les patates de corail pour accéder au motu, passage non balisé, présence de deux parcs à poissons actifs en forme de piège/flèche situés de part et d'autre du passage côté chenal du lagon
- **Substrats :** sable et débris coralliens
- **Géomorphologie :** massifs coralliens de taille moyenne
- **Densité des coraux :** clairsemée à dense
- **Etat des coraux :** mauvais état des coraux, très forte présence de micro et macro-algues, présence de blanchiment des coraux, érosion importante des coraux
- **Profondeur :** comprise entre 0,8 m et 2,5 m
- **Courant marin :** faible à moyen direction Sud (courant sortant de la passe) ou direction Nord (courant entrant dans la passe)
- **Parcours :** 8 ha explorés, cheminement au gré du courant de massifs en massifs entrecoupés de zones sableuses, site particulièrement dégradé
- **Niveau de palmage :** débutant à moyen en fonction du courant

Macro-faune observée :

Chirurgien
(pahara tore, manini, maito, hāvari, ti'amu)

Poisson lapin
(pā'aua ra)

Poisson papillon
(pāraharaha, paraha ave)

Poisson-chèvre
(vete)

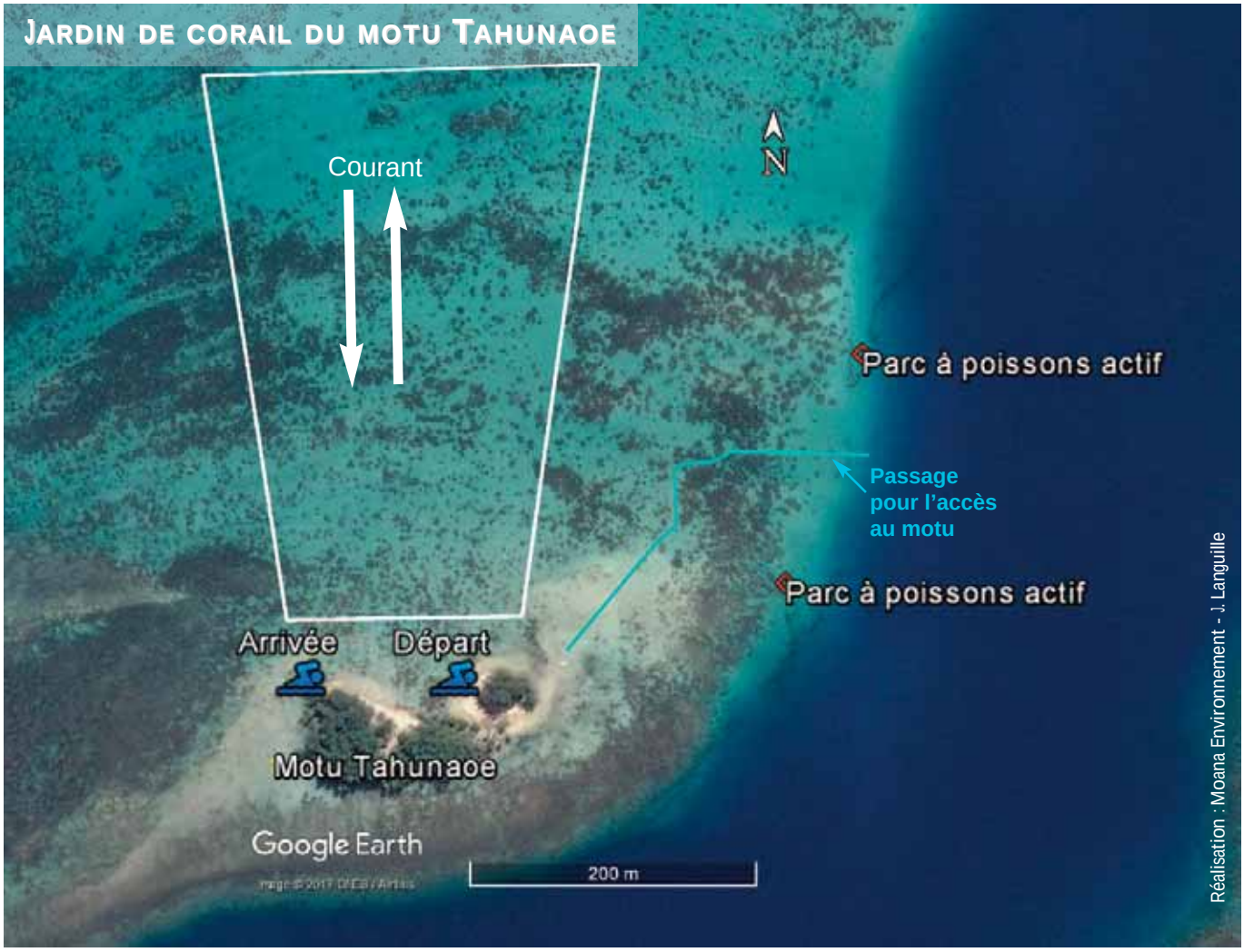
Poisson clown & demoiselle
('atoti, pa'e'e, mamo)

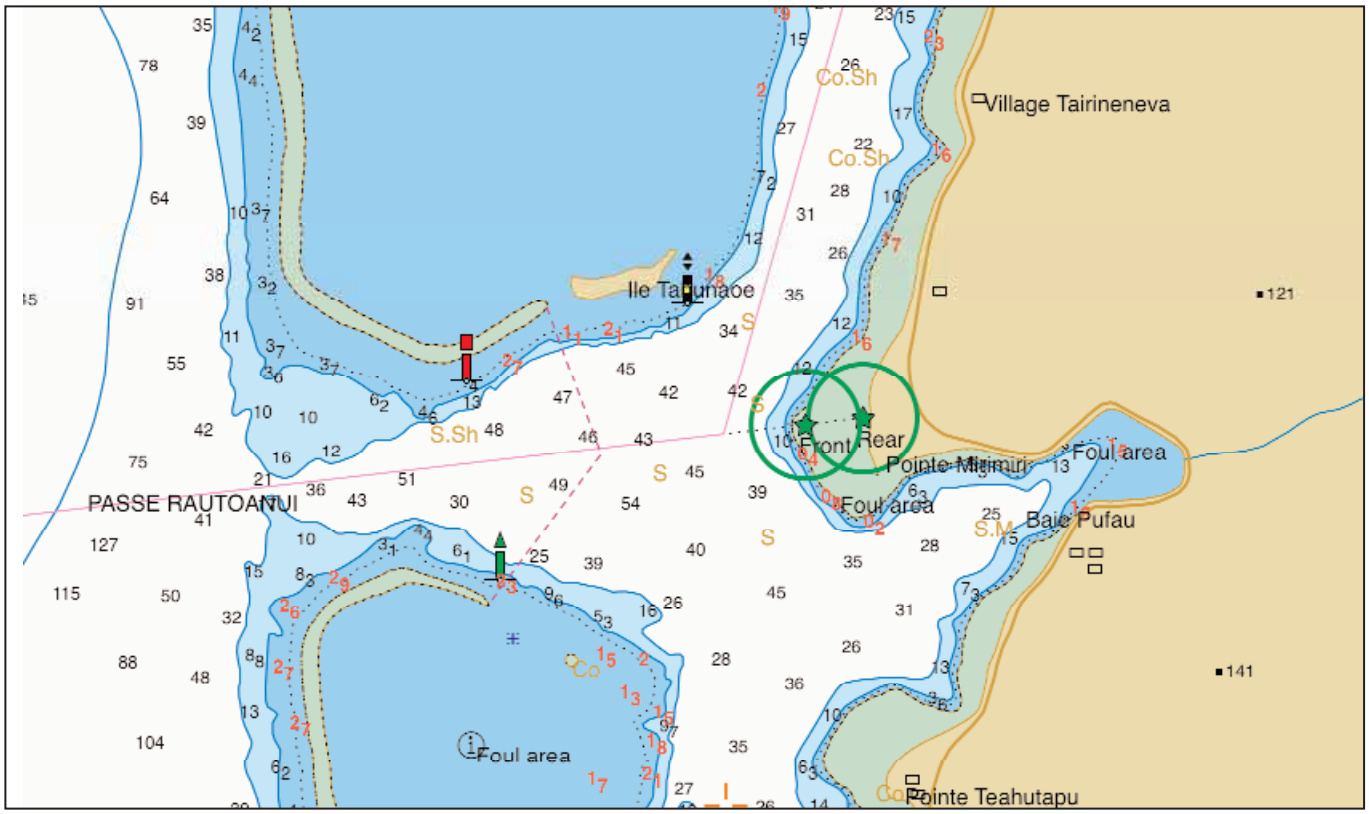
Perroquet
((uhu ao, pa'ati 'ōpara, hou ninamu, hou erere, uhu kukina)

Baliste
('ō'iri ave, ō'iri 'aero 'uo'uo)

Labre
(po'ou)

Zancle
(pahara tore)





Logiciel : Transas iSailor version 1.9.3. - Carte 06/2017 : Pacific Ocean, South Part. Offshore waters - Cartes vectorielles TX-97

Vue sur le motu Tahunaoe et le jardin de corail

Vue sur le motu Tahunaoe et sur Tahaa en arrière-plan

Parc à poissons actif à proximité du passage pour se rendre au motu

Forte présence de macro-algues du genre Turbinaria sur les coraux

Mauvais état écologique des coraux

Présence de blanchiment des coraux

Concentration importante de poissons clowns sur certains massifs coralliens

Cheminement de massifs en massifs entrecoupés de zones sableuses