Master Sciences de la Mer

Parcours Environnement - Eau - Littoral

Rapport de stage master 1ère année - M1 E2L

2 Mai au 16 Juin 2017

Mehani HART

SUJET DU STAGE : ACCOMPAGNEMENT A LA MISE EN PLACE D'UN PROCESSUS DE GESTION INTEGREE DU LAGON DES ILES DE RAIATEA ET TAHA'A MENE DANS LE CADRE DU PROJET INTEGRE, FINANCE PAR L'UNION EUROPEENNE ET MIS EN ŒUVRE PAR LA COMMUNAUTE DU PACIFIQUE.

Projet financé par :

Lieu du stage : Chambre de Commerce, d'Industrie, des Services et des Métiers, Uturoa, Raiatea, Polynésie française.
Organisme d'accueil : Communauté du Pacifique.
Adresse : Promende Roger Laroque, 98848, Nouméa, Nouvelle-Calédonie.
Maître de stage : Caroline Vieux, coordinatrice du projet INTEGRE en Polynésie française.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figures :

Figure 1 : Carte de Polynésie française (Site internet « Toutes les cartes géographiques »).

Figure 2 : Carte du site pilote « les îles de Raiatea-Taha'a et leur lagon » du projet INTEGRE (Wikipédia « Carte topographique des îles de Taha'a et Raiatea »).

Figure 3 : Extrait GoogleEarth de la commune associée de Faaaha et « son » lagon, où sont indiquées en rouge ses limites communales (Réalisation : M. Hart, Juin 2017).

Figure 4 : Synthèse graphique montrant les différentes raison(s)/motivation(s) de la pêche (Réalisation : M. Hart, Juin 2017 ; d'après Languille, 2015).

Figure 5 : Carte de l'île de Taha'a. Les chiffres en rouge indiquent le nombre d'enquêtés pêchant dans les huit communes associées de l'île de Taha'a (Réalisation : M. Hart, Juin 2017)

Figure 6 : Représentation cartographique des différentes unités géomorphologiques récifales de la portion de lagon de Faaaha où pêchent les enquêtés (Réalisation : M. Hart, Juin 2017).

Tableaux :

Tableau 1 : Synthèse des résultats concernant les espèces de poissons osseux les plus citées par les enquêtés (Réalisation : M. Hart, Juin 2017 ; d'après Languille, 2015).

Tableau 2 : Synthèse des résultats concernant les espèces de crustacés, mollusques et échinodermes les plus citées par les enquêtés (Réalisation : M. Hart, Juin 2017 ; d'après Languille, 2015).

Tableau 3 : Synthèse des résultats du type d'embarcation motorisé ou non que possède les enquêtés (Réalisation : M. Hart, Juin 2017).

Tableau 4 : Synthèse du nombre d'enquêtés ayant observé une diminution ou non dans la taille et/ou le nombre des espèces marines pêchées dans le lagon de Raiatea-Taha'a (Réalisation : M. Hart, Juin 2017).

Tableau 5 : Synthèses des causes possibles, soulevées par enquêtés, à l'origine de la dégradation des habitats lagonaires (Réalisation : M. Hart, Juin 2017).

Tableau 6 : Synthèses des explications données par les pêcheurs lagonaires de Faaaha concernant la perception de l'évolution des ressources lagonaires de Raiatea-Taha'a (Réalisation : M. Hart, Juin 2017).

Tableau 7 : Synthèses des idées de mesures de gestion du lagon de Raiatea-Taha'a proposées par les pêcheurs lagonaires de Faaaha (Réalisation : M. Hart, Juin 2017).

TABLE DES MATIERES

Table des illustrations **1**

Remerciements **4**

I. Introduction **5**

II. Matériels et méthodes **8**

1. Lieu d'étude de l'enquête pêche lagonaire *8*

2. Collecte des données *9*

III. Résultats **10**

1. L'importance de la pêche lagonaire pour les enquêtés *10*

2. Les espèces lagonaires ciblées par les enquêtés *10*

3. Principale zones de pêche dans le lagon de Raiatea-Taha'a *12*

4. Perception de l'état actuel des ressources lagonaires de Raiatea-Taha'a *14*

5. Perception de l'évolution des ressources lagonaires *15*

6. Propositions de mesures de gestion des enquêtés *16*

IV. Conclusion **17**

Bibliographie **18**

Sitographie **18**

Annexe 1 : Questionnaire de l'enquête pêche lagonaire réalisée auprès des pêcheurs lagonaires de Faaaha. **19**

REMERCIEMENTS

Mes premiers remerciements vont à Caroline Vieux, coordinatrice du projet INTEGRE en Polynésie française et maître de mon stage, ainsi qu'à Patricia Hart, animatrice locale référente du plan de gestion du lagon de Raiatea-Tahaa du programme INTEGRE, pour m'avoir offert un stage en Polynésie, et donc l'opportunité de travailler sur le lagon de Raiatea - Taha'a, les îles de mon enfance.

Je tiens ensuite à remercier Juliette Languille, co-animatrice du projet INTEGRE, pour m'avoir encadré durant ce stage. Je n'oublierai pas ses apports pédagogiques et méthodologiques afin de mener à bien mes missions. Son perfectionnisme et ses encouragements ont fais de ce stage une expérience unique. Et, d'un naturel incomparable, elle m'a partagé sa passion pour la Mer, qui a accrue mon intérêt pour la protection et la préservation de ce milieu.

Je remercie aussi Juliana Vongue, stagiaire de Master 2ème année au projet INTEGRE, pour son dynamisme et sa bonne humeur. Pour m'avoir accueilli le premier jour de mon stage, et ainsi m'embarquer dans cette nouvelle démarche, qui m'étais jusqu'alors inconnu, qu'est la conception de « bottom-up » ou « ascendante », prônée par le projet INTEGRE.

Un grand merci à Odile Atger pour le soutien logistique sur l'île de Taha'a et les déjeuners face au lagon.

Un grand merci aux pêcheurs lagonaires que j'ai enquêtés. Merci pour le chaleureux accueil, tous autant qu'ils soient, à leur domicile. Merci pour ce partage de connaissances et de savoirs du lagon de Raiatea-Taha'a. Merci de m'avoir fais confiance.

Un grand merci à la population de Faaaha. Vous avez été un soutien tout au long de cette très belle aventure. Merci pour toutes ces belles histoires sur le lagon de Raiatea-Taha'a. Merci de m'avoir partagé vos souvenirs et moments passés avec mon grand-père.

Et, en sa mémoire, un *mauruuru*[1] particulier à mon grand-père, ATGER Tavaeura dit « papa Tearoha », pêcheur lagonaire de Faaaha.

[1] Signifie « merci » en tahitien.

I. INTRODUCTION

Le projet INTEGRE (INitiative des TErritoires pour la Gestion Régionale de l'Environnement) est « *un projet de développement durable commun aux quatre Pays et Territoires d'Outre-Mer (PTOM) européens du Pacifique* », dont l'objectif premier est de « *promouvoir la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) et de renforcer la coopération régionale dans le domaine du développement durable* » (Site internet du projet INTEGRE). Il agit sur 9 sites pilotes choisis parmi les 4 PTOM du Pacifique, dont trois en Polynésie française (Figure 1) : (i) la Presqu'île de Tahiti, (ii) la baie et la vallée d'Opunohu de l'île Mo'orea, et (iii) les îles de Raiatea-Taha'a et leur lagon. Le projet INTEGRE prône la gestion participative, qui est définie comme une « *situation dans laquelle au moins deux acteurs sociaux négocient, définissent et garantissent entre eux un partage équitable des fonctions, droits et responsabilités de gestion d'un territoire, d'une zone ou d'un ensemble donné de ressources naturelles* » (Borrini-Feyerabend *et al.*, 2000). Chaque site pilote est composé d'un comité local chargé de proposer, de valider et de suivre les actions mises en œuvre sur le site pilote. L'ensemble des actions forme le « plan d'actions » du site pilote. Le stage s'inscrit au sein de l'action « Elaboration du plan de gestion intégrée du lagon de Raiatea-Tahaa ».

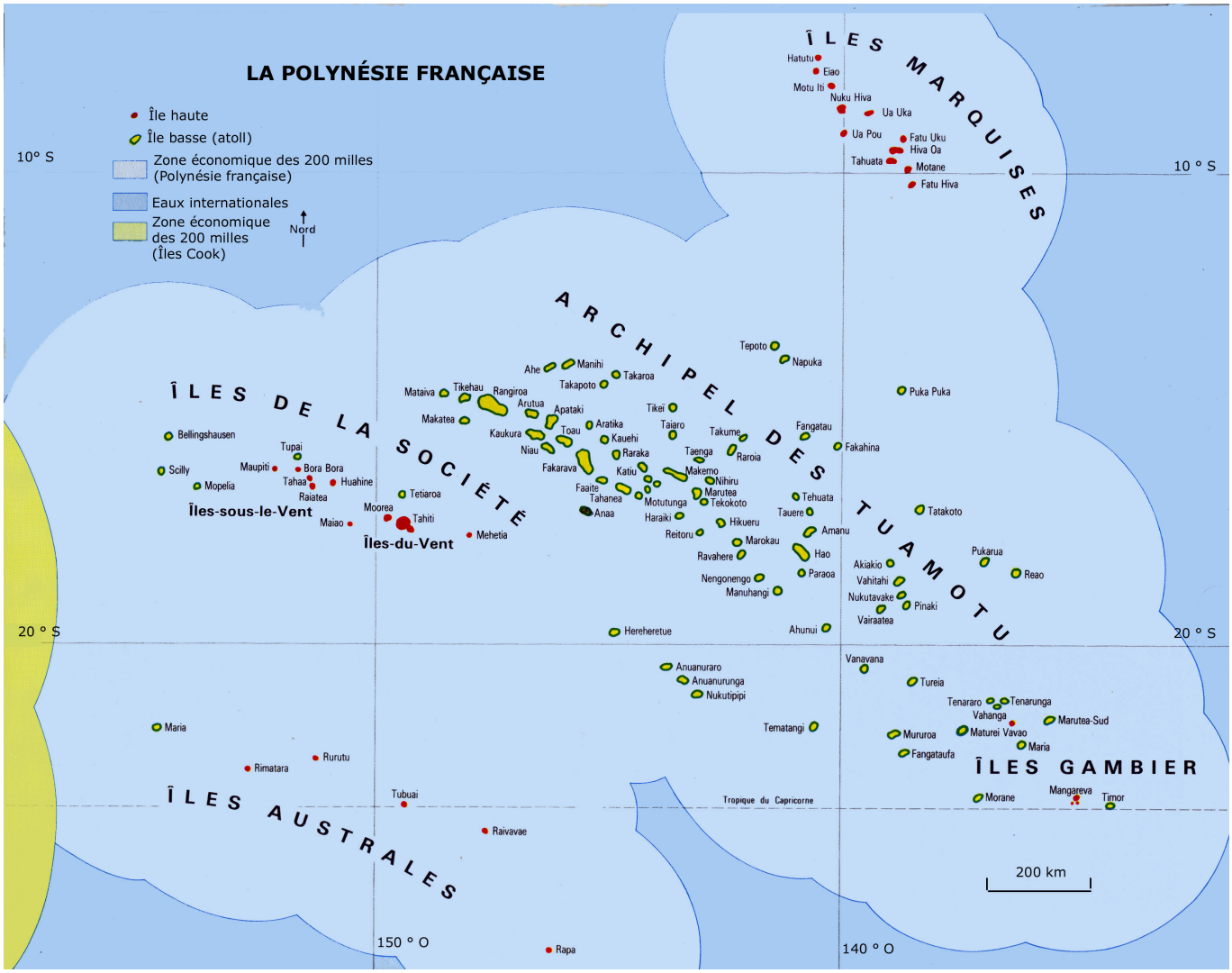

Figure 1 : Carte de Polynésie française (Site internet « Toutes les cartes géographiques »).

Raiatea et Taha'a (R-T) sont deux îles hautes des Iles-Sous-le-Vent (Archipel de la Société ; Figures 1 et 2), où vivent 17 457 habitants (Données ISPF, 2012). Avec 260 km² de terres émergées (Jamet, 2000), elles ont la particularité de partager le même lagon couvrant une superficie de 280 km² (Bonvallot *et al.*, 1993 ; Le Bourdiec, Mottet et Merceron, 1996). Les réunions publiques d'information et de concertation sur le plan de gestion, menées entre 2015 et 2016 à Raiatea et Taha'a, ont fait ressortir une thématique commune : la pêche lagonaire et la gestion durable des ressources halieutiques. La Direction des Ressources Marines et Minières (DRMM) définit la pêche lagonaire comme « *l'ensemble des activités touchant à l'exploitation des ressources biologiques naturelles existant dans les lagons, sur la pente externe des récifs ou sur le littoral des îles sans récifs, jusqu'à une profondeur d'environ 100 mètres* » (Site internet de la DRMM).

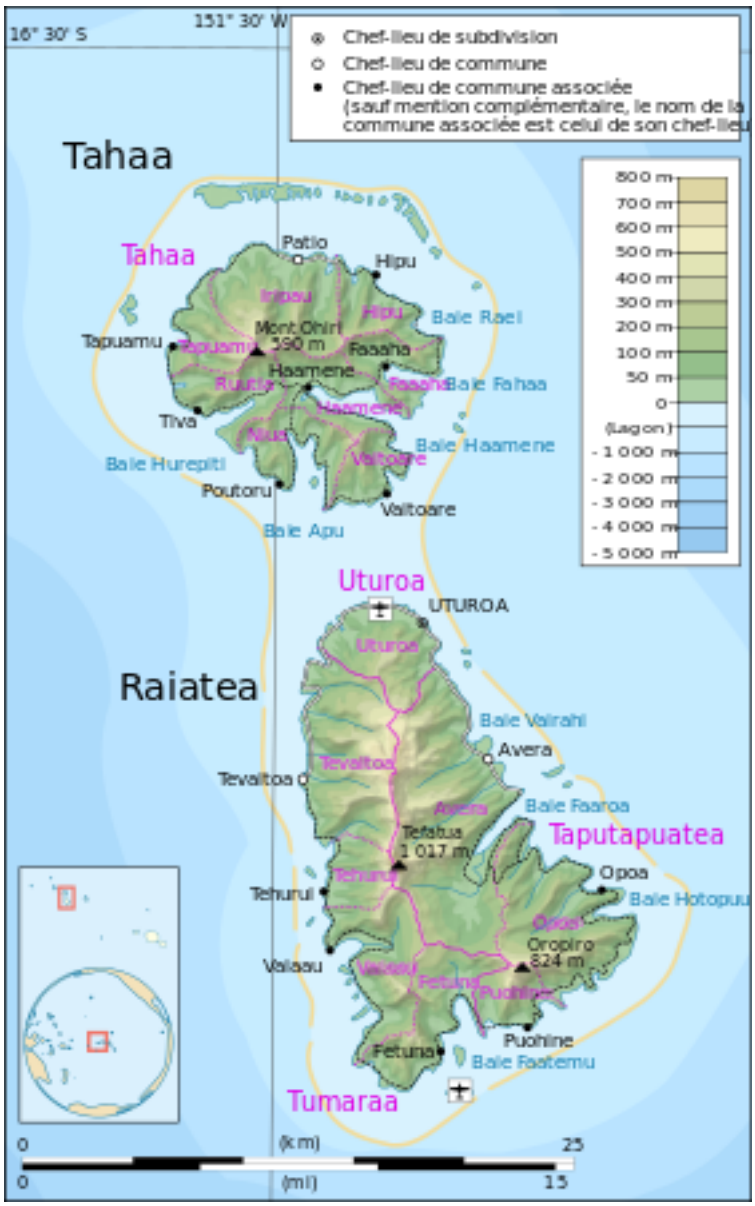

Figure 2 : Carte du site pilote « les îles de Raiatea-Taha'a et leur lagon » du projet INTEGRE (Wikipédia « Carte topographique des îles de Taha'a et Raiatea »).

L'île et la commune de Tahaa, d'une superficie de 88 km², possède 5 220 habitants (Données ISPF, 2012) et est divisée en huit communes associées[2] : Faaaha, Haamene, Vaitoare, Niua, Ruutia, Tapuamu, Iripau, Hipu (Figure 2). Début 2016, au cours de deux réunions d'information et de concertation du plan de gestion réunissant les élus communaux de Taha'a, l'équipe INTEGRE[3] et la DRMM, le maire délégué de Faaaha a exprimé le souhait de travailler sur la gestion de la portion de lagon située en face de Faaaha, cette initiative visant à protéger et à préserver les ressources lagonaires pour la population locale.

Ainsi l'équipe INTEGRE, en appui au maire délégué, a organisé mi-2016 une réunion publique d'information et de concertation dans cette commune associée. C'est au cours de cette dernière que les habitants ont été informés du projet souhaité par le maire délégué et qu'ils ont soulevé différentes problématiques liées à la portion de lagon de Faaaha, que sont : la diminution des ressources lagonaires et le manque de sensibilisation et/ou d'informations sur la réglementation de la pêche lagonaire. Dans ce contexte, se pose la problématique suivante : comment accompagner la commune associée de Faaaha dans son souhait de mettre en place une gestion à l'échelle de la portion de son lagon pour répondre à la diminution constatée des ressources halieutiques.

Afin de répondre à cette demande, l'équipe INTEGRE a décidé de réaliser un diagnostic sur la pêche lagonaire en vue de mieux comprendre le contexte local à Faaaha et d'identifier si ce projet de gestion, initié par le maire délégué, est également suivi par la population. Ce stage s'inscrit au sein de ce diagnostic et consiste à mener une enquête sur la pêche lagonaire à Faaaha comprenant : la perception de l'état actuel des ressources et des habitats lagonaires, l'évolution des ressources lagonaires, et la réflexion sur des propositions de mesures de gestion. Les résultats de cette enquête seront restitués à la population de Faaaha afin d'identifier si celle-ci souhaite mettre en place une gestion à l'échelle de la portion du lagon de Faaaha.

[2] La Polynésie française compte 48 communes dont 98 communes associées. (Site internet du Haut-Commissariat de la République en Polynésie française)

[3] Caroline Vieux, coordinatrice du projet INTEGRE en PF ; Patricia Hart, animatrice du plan de gestion du lagon de R-T ; Jean-Brice Herrenschmit, consultant du GIE OCEANIDE en appui au processus participatif du projet INTEGRE.

II. MATERIELS ET METHODES

1. Lieu d'étude de l'enquête pêche lagonaire

Les îles de Raiatea et Taha'a forment « *un ensemble de plus de 40 km de long et 18 de largeur maxima* » (Bonvallot *et al*., 1993). [...] « *Leurs terres émergées représentent près des deux tiers de celles des îles Sous-le-Vent. La submersion accentuée de l'édifice volcanique composite qui leur a donné naissance est responsable de la séparation des deux îles par 5 km de lagon à l'intérieur du même ensemble récifo-lagonaire* » (Bonvallot *et al*., 1993). [...] « *Au nord de Raiatea, se trouve l'île de Taha'a. Son lagon n'est accessible que par deux passes alors que huit ouvertures praticables permettent d'entrer dans celui de Raiatea* » (Bonvallot *et al*., 1993).

Faaaha (Figure 3), d'une superficie d'environ 8 km² (Portail « Te Fenua »), compte 477 habitants (Données ISPF, 2012). Concernant son statut d'activité, la commune associée de Faaaha présente les chiffres suivants : (i) 134 actifs ayant un emploi, (ii) 23 chômeurs, (iii) 210 inactifs (Données ISPF, 2012). Il est alors estimé que ¾ de la population active de Faaaha (15 ans et plus) est sans emploi.

Figure 3 : Extrait GoogleEarth de la commune associée de Faaaha et « son » lagon, où sont indiquées en rouge ses limites communales (Réalisation : M. Hart, Juin 2017).

La portion de lagon se trouvant en face de la commune associée de Faaaha présente l'avantage de bénéficier d'une passe (appelée *To'ahotu*), où sont situés de part et d'autre deux îlots ou *motu* (Figure 3).

2. Collecte des données

Afin de réaliser le diagnostic sur la pêche lagonaire à Faaaha, un questionnaire (Annexe 1) sur la pêche lagonaire a été élaboré ciblant les pêcheurs lagonaires[4]. Il était articulé autour de trois thématiques : la typologie du pêcheur lagonaire, la perception et l'évolution des ressources et des habitats lagonaires de Raiatea-Taha'a, et les propositions de mesures de gestion dans le lagon. Sa construction résulte de la fusion de trois questionnaires sur la pêche lagonaire réalisés dans le cadre du projet INTEGRE à Raiatea (Languille, 2015), à la Presqu'île de Tahiti (Taiarui *et al.,* 2017), et à Raiatea et Taha'a (Vongue, 2017).

Le questionnaire était dit « orienté », de sorte à ce que l'enquêté se pose une certaine réflexion concernant la gestion de la portion du lagon de Faaaha et puisse proposer des mesures de gestion. Un extrait GoogleEarth de la commune associée de Faaaha était également joint au questionnaire, afin que les enquêtés puissent annoter des informations concernant le lagon. Cette méthode est appelée la « cartographie participative ». Elle vise à établir un échange avec les populations locales. Les projets peuvent ainsi tenir compte des objectifs exprimés par les communautés enquêtées, de leurs perceptions et de leurs connaissances (Palsky, 2013/4).

En parallèle à l'élaboration du questionnaire, une liste des pêcheurs lagonaires de Faaaha a été réalisée. Elle s'appuie sur les données du Service de la Pêche (pêcheurs lagonaires professionnels de Faaaha et pêcheurs possédant un parc à poissons et résidant à Faaaha) et sur les connaissances du maire délégué de la commune associée de Faaaha. Ceci a permis d'élaborer une liste de 40 potentiels enquêtés.

L'enquête s'est déroulée du 16 au 23 mai. Etant donné le temps imparti du stage, l'enquête a été menée sur 23 pêcheurs lagonaires (22 hommes, 1 femme) de Faaaha, via des entretiens individuels. L'échantillon regroupe des pêcheurs âgés entre 25 et 83 ans.

[4] Les pêcheurs lagonaires sont la cible de cette enquête en raison de leurs savoirs et connaissances du lagon, de leur implication dans le processus de mise en place d'une gestion à l'échelle du lagon car ils seraient les premiers impactés.

III. RESULTATS

Afin d'assurer la continuité dans l'accompagnement de cette commune associée à la mise en place d'une gestion à l'échelle de la portion du lagon par l'équipe du projet INTEGRE, seuls les résultats les plus pertinents de l'enquête seront présentés.

1. L'importance de la pêche lagonaire pour les enquêtés

La figure 4 est une synthèse des résultats à la question « *Quel type de pêcheur lagonaire es-tu ?* ». Elle montre les raisons et/ou motivations de la pêche : vente, vente et consommation familiale ou consommation familiale.

On remarque que seulement 1 personne sur 23 pêche pour vendre. Tandis que, 12 sur 23 enquêtés pêchent pour vendre et manger, et 10 sur 23 enquêtés pêchent uniquement pour manger. Selon les enquêtés, avec 192 logements (Données ISPF, 2012), les habitants de la commune associée de Faaaha reposent entièrement ou partiellement sur l'activité de pêche lagonaire, pouvant alors être un moyen de subsistance et/ou une source de revenus.

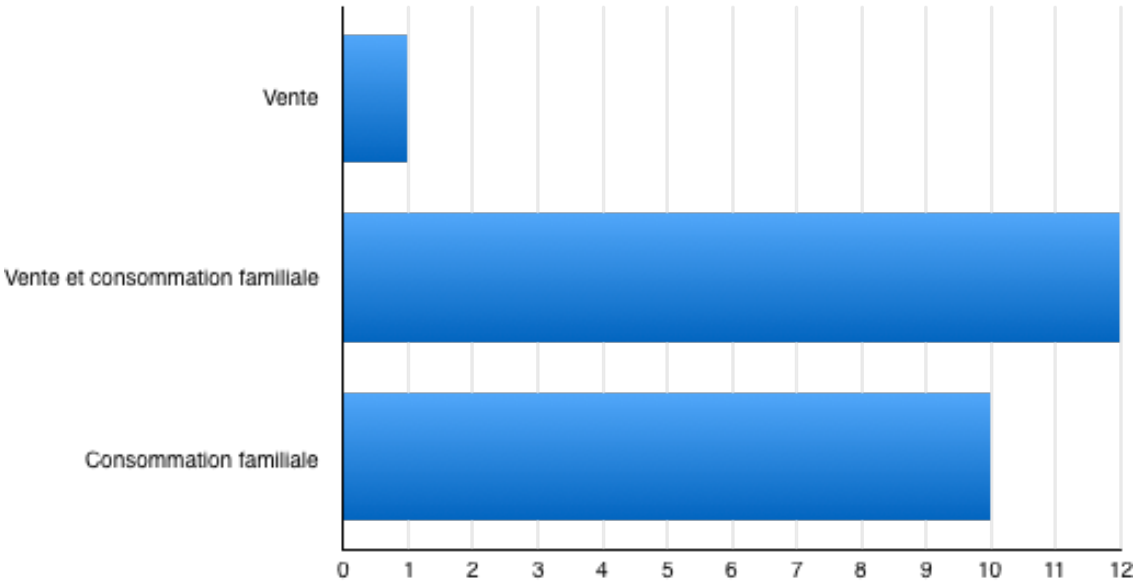

Figure 4 : Synthèse graphique montrant les différentes raison(s)/motivation(s) de la pêche (Réalisation : M. Hart, Juin 2017 ; d'après Languille, 2015).

2. Les espèces lagonaires ciblées par les enquêtés

Les tableaux 1 et 2 sont une synthèse des résultats à la question *« Quelles sont les espèces marines que tu pêches le plus dans le lagon ? »*. Ces résultats présentent aussi bien les poissons osseux, les crustacés, les mollusques et les échinodermes.

Le tableau 1 présente les poissons osseux. Ils sont rangés du plus cités au moins cités par les enquêtés. Parmi les plus cités, on retrouve les espèces principalement prélevées dans le lagon de R-T et vendues sur place.

Tableau 1 : Synthèse des résultats concernant les espèces de poissons osseux les plus citées par les enquêtés (Réalisation : M. Hart, Juin 2017 ; d'après Languille, 2015).

Nb	Nom en tahitien	*Nom scientifique*	Nom vernaculaire	Nombre de fois citées par les enquêtés
1	Paihere ninamu	*Caranx melampygus*	Carangue bleue	14
2	Ume pa'a ou ume	*Naso unicornis*	Nason à épeurons bleus	10
3	O'eo tiamu ou O'eo utupoto	*Lethrinus xanthochilus*	Bec de cane à lèvre jaune	9
4	Uhu nanao	*Chlorurus frontalis*	Perroquet bleu	9
5	Taea	*Lutjanus gibbus*	Perche pagaie	6
8	I'ihi	*Myripristis berndti*	Rouget de Berndt	6
6	Para'i	*Acanthurus xanthopterus*	Chirurgien à nageoires jaunes	5
7	Paraha peue	*Platax orbicularis ou Platax teira*	Platax	4
9	Trao maraurau	*Epinephelus merra*	Loche à rayon de miel	4
10	Toau	*Lutjanus fulvus*	Perche à queue noire	3
11	Mu	*Monotaxis grandoculis*	Dorade tropicale	2
12	Apa'i	*Sargocentron spiniferum*	Soldat armé	2
13	Nape	*Ellochelon vaigiensis*	Mulet carrelé	2
14	Ature	*Selar crumenophthalmus*	Chinchard	2
15	Tehu	*Crenimugil crenilabis*	Mulet à lèvres frangée	1
16	Mara ou Parahirahi	*Cheilinus undulatus*	Napoléon	1
17	Operu	*Decapterus macarellus* **et** *Decapterus macrosoma*	Carangue maquereau	1
18	Ho'u erere ou Pahoro hohoni	*Chlorurus sordidus*	Perroquet brûlé	1
19	Maito	*Ctenochaetus striatus*	Chirurgien strié	1
20	Marava	*Siganus argenteus*	Poisson-lapin argenté	1
21	Roi	*Cephalopholis argus*	Mérou céleste	1

Le tableau 2 présente les crustacés (4 espèces), les mollusques (4 espèces) et les échinodermes (1 espèce). On constate que le bénitier est l'espèce majoritairement prélevée par les enquêtés. Ceci rejoint la réunion publique de Faaaha, où la population avait signalé un fort prélèvement de bénitiers et une diminution de la taille et du nombre de cette espèce dans le lagon.

Tableau 2 : Synthèse des résultats concernant les espèces de crustacés, mollusques et échinodermes les plus citées par les enquêtés (Réalisation : M. Hart, Juin 2017 ; d'après Languille, 2015).

Nb	Nom en tahitien	*Nom scientifique*	Nom vernaculaire	Nombre de fois citées par les enquêtés
1	Pahua	*Tridacna maxima*	Bénitier	13
2	Oura miti	*Panulirus penicillatus*	Langouste verte	6
3	Tara poto	*Diadema setosum*	Oursin diadème	6
4	Tiane'e opapa ou Tiane'e uteute Tiane'e matie	*Parribacus Holthuisi* *Parribacus antarcticus*	Cigale de Holthuis Cigale savate	5
5	Burgau	*Turbo marmoratus*	Burgau	5
6	Fe'e	*Octopus cyanea*	Poulpe	5
7	Troca	*Trochus niloticus*	Troca	3
8	Pa'apa'a	*Scylla serrata*	Crabe vert	2
9	Varo	*Squilla mantis*	Squille	1

3. Principale zones de pêche dans le lagon de Raiatea-Taha'a

Au total, dans le lagon de R-T, 22 enquêtés sur 23 pêchent dans la portion de lagon située en face de Faaaha. Contrairement aux sept autres communes associées, où seulement 2 à 4 enquêtés s'y rendent pour pêcher. On constate aussi, que les enquêtés ne vont pas pêcher autour de l'île de Raiatea.

Les hypothèses pouvant expliquer ces résultats sont les suivantes : (i) le lagon de Faaaha serait une zone aux ressources lagonaires importantes, (ii) les pêcheurs lagonaires enquêtés disposeraient de peu de moyens (petite embarcation, petit moteur et coût du carburant) pour se rendre au-delà de Faaaha, (iii) la territorialité du lagon où les habitants d'une commune associée considèrent que la portion de lagon en face de chez eux leur appartient et chassent les pêcheurs provenant d'autres communes associées.

Figure 5 : Carte de l'île de Taha'a. Les chiffres en rouge indiquent le nombre d'enquêtés pêchant dans les huit communes associées de l'île de Taha'a (Réalisation : M. Hart, Juin 2017).

Le tableau 3 est une synthèse concernant le type d'embarcation (motorisé ou non) que possède les enquêtés. Ces chiffres montrent qu'ils possèdent, en majorité, une petite embarcation motorisée (17/23). Ceci pourrait valider une des hypothèses émises précédemment qui était : les pêcheurs lagonaires enquêtés disposeraient de peu de moyens (petite embarcation, petit moteur et coût du carburant) pour se rendre au-delà de Faaaha

Tableau 3 : Synthèse des résultats du type d'embarcation motorisé ou non que possède les enquêtés (Réalisation : M. Hart, Juin 2017).

Type d'embarcation	Motorisé	Non motorisé	Nombre total des réponses
Petite embarcation (*Kau*)	17	/	17
Poti marara	3	/	3
Bateau d'excursion touristique	1	/	1
Pirogue (*va'a*)	1	1	2
Pas d'embarcation	/	/	2

La figure 6 représente les zones de pêche des enquêtés dans la portion de lagon de Faaaha. Les parties colorées sont les différentes unités géomorphologiques récifales du lagon : le fond de baie, le récif frangeant, le chenal du lagon (partie non colorée), les massifs intra-lagonaires, autour des *motu,* la passe de To'ahotu, le récif barrière et la pente externe.

On remarque que, dans la portion de lagon de Faaaha, les enquêtés pêchent majoritairement dans les massifs intra-lagonaires (cités 13 fois), dans la passe de *To'ahotu* (citée 13 fois), autour des *motu* (cité 16 fois) et vers le récif barrière (cité 18 fois). Selon un des enquêté, les trois dernières zones du lagon citées précédemment seraient des zones où sont installées de façon préférentielle les parcs à poissons, car elles concentrent un nombre important d'espèces marines, mais aussi des zones de frai[5]. Les pêcheurs lagonaires choisissent leur lieu de pose des parcs à poissons en fonction du passage des poissons, qui, le matin entrent dans le lagon par la passe et longent le récif barrière, et le soir, font le chemin inverse afin de sortir du lagon (DRMM).

Figure 6 : Représentation cartographique des différentes unités géomorphologiques récifales de la portion de lagon de Faaaha où pêchent les enquêtés (Réalisation : M. Hart, Juin 2017).

[5] Un espace est considéré comme une zone fonctionnelle halieutique à partir du moment où il est le siège d'au moins une phase du cycle de vie d'une ressource halieutique (Delage et Le Pape, 2016).

4. Perception de l'état actuel des ressources lagonaires de Raiatea-Taha'a

Pour la perception de l'état actuel des ressources lagonaires de R-T, l'enquêté devait indiquer pour chaque espèce citée s'il avait observé, ou non, une diminution ou une augmentation dans la taille et/ou le nombre d'espèces pêchées. Dans le Tableau 4, il y a des cellules sans chiffres. Il a été fais le choix de ne pas mettre la différence entre le nombre total d'enquêtés et ceux ayant observé des changements ou non, car si la totalité des enquêtés ne s'est pas exprimée c'est parce que les espèces citées ne sont pas des espèces qu'ils ciblent. Globalement, on constate une diminution de la taille et/ou du nombre des espèces prélevées.

Les poissons, la langouste verte, le crabe vert, la squille, la cigale et le bénitier sont des espèces où une diminution dans la taille et/ou le nombre a été constatée par les enquêtés. Contrairement aux oursins diadème. Selon les enquêtés, il s'agit d'une espèce pêchée en fonction du cycle lunaire ou durant des mois bien définis.

On remarque que les poissons (*i'a*) et les bénitiers (*pahua*) sont les taxons les plus cités par les enquêtés (Tableau 4). Les hypothèses pouvant justifier ces résultats sont les suivantes : la variation du cycle et/ou d'abondance des espèces marines dans le lagon de R-T dues au contexte général du climat, l'utilisation de méthodes/techniques de pêche nuisibles[6] aux ressources lagonaires, ou la dégradation des habitats lagonaires.

Tableau 4 : Synthèse du nombre d'enquêtés ayant observé une diminution ou non dans la taille et/ou le nombre des espèces marines pêchées dans le lagon de Raiatea-Taha'a (Réalisation : M. Hart, Juin 2017).

Espèces	**Diminution dans la taille et/ou le nombre d'espèces pêchées**	**Pas de changements**
Poissons (I'a)	**15**	
Langouste verte (Oura miti)	**7**	
Crabe vert (Pa'apa'a)	**6**	
Squille (Varo)	**6**	
Cigale (Tiane'e)	**5**	
Bénitier (Pahua)	**10**	
Oursin diadème (Tara poto)		**5**

Le tableau 5 énumère, selon différentes thématiques (techniques de pêche lagonaire, plaisance, activités anthropiques, contexte général du climat), les raisons, données par les enquêtés, expliquant la dégradation des habitats lagonaires. Et, on constate que certaines techniques de pêche lagonaire (citées 6 fois) nuisent à l'état des habitats lagonaires et donc aux ressources lagonaires. Ceci rejoint l'hypothèse soulevée précédemment qui était : l'utilisation de méthodes/techniques de pêche nuisibles aux ressources lagonaires.

[6] Les enquêtés ont cité la pêche à l'aide de substances toxiques (*hora*, chlore et autres), la pêche au filet de « grande taille » et de petites mailles, la pêche sous-marine de nuit, les parcs à poissons et la pêche aux cailloux.

Tableau 5 : Synthèses des causes possibles, soulevées par enquêtés, à l'origine de la dégradation des habitats lagonaires (Réalisation : M. Hart, Juin 2017).

Raisons expliquant la dégradation des habitats lagonaires	**Précisions**	**Nombre de fois cité par les enquêtés**
Techniques de pêche lagonaire	Pêche par l'utilisation de produits toxiques (*hora*, chlore et autres).	6
	Pêche aux cailloux (*tautai taora*).	2
Plaisance	Coraux cassés/retournés par les ancres de bateaux	3
Activités anthropiques	Extraction de matériaux coralliens qui impactent la qualité de l'eau du lagon (matériel terrigène en quantité importante dans le lagon)	2
	Mauvaises conditions météorologiques (houle, vente de forte intensité)	2
	Pollutions (rejets de déchets dans le lagon)	1
	Episodes de pluie qui augmentent la quantité de matériel terrigène dans le lagon.	2
Contexte général du climat	Réchauffement climatique	5
	Cyclone	1

5. Perception de l'évolution des ressources lagonaires

Afin d'étudier la perception de l'évolution des ressources lagonaires, il a été demandé à l'enquêté si les espèces marines (poissons, mollusques, crustacés, échinodermes) étaient plus abondantes avant ou aujourd'hui.

On remarque que la majorité des enquêtés (19 sur 23) constatent une diminution du nombre de poissons présents dans le lagon de R-T. Ils évoquent différentes raisons telles que la surpêche, le prélèvement de poissons de petites tailles qui sembleraient être des juvéniles n'ayant pas encore atteint la maturité sexuelle, le prélèvement d'adultes en période de ponte (femelles possédant des œufs), etc.

Tableau 6 : Synthèses des explications données par les pêcheurs lagonaires de Faaaha concernant la perception de l'évolution des ressources lagonaires de Raiatea-Taha'a (Réalisation : M. Hart, Juin 2017).

Perception de l'évolution des ressources lagonaires	**Nombre de réponses**	**Explications données par les pêcheurs lagonaires de Faaaha**
Pas de changement	1	« J'habite à côté de la passe To'ahotu, il y a toujours du poisson »
Moins de ressources aujourd'hui	19	- Augmentation population de Faaaha et Taha'a. - Mauvaise qualité de l'eau (terrassement, extraction soupe corail, agriculture). - Réglementation espèces lagonaires non-respectées. - Pêche d'espèces de très petite taille. - Pêche d'espèces en période de reproduction. - Pêche d'espèces avec des œufs. - Parcs à poissons trop nombreux à Faaaha (actifs et abandonnés). - Exportation importante des espèces du lagon de Raiatea-Tahaa sur Tahiti, Bora Bora, et autres îles en demande. - Trop de pêcheurs de l'extérieur (qui ne sont pas de Faaaha) qui pêchent à Faaaha. - Changement du climat.
Sans avis	3	« Je ne vais plus à la pêche, donc je ne sais pas »

6. Propositions de mesures de gestion des enquêtés

Le tableau 7 est une synthèse des idées/propositions de mesures de gestion soumises par les enquêtés. Ainsi, 18 sur 23 enquêtés ont proposé de mettre en place un *rahui* (les différentes modalités sont précisées dans le Tableau 8) ; 1 sur 23 a proposé de mettre en place une Zone de Pêche règlementée (ZPR), pareillement pour la mise en place d'un Plan de Gestion de l'Espace Maritime (PGEM). D'autres propositions ont d'ailleurs été faites, comme l'instauration d'une taille minimale de capture pour les poissons osseux ou l'élevage de poissons afin de réensemencer la portion de lagon de Faaaha.

Par ailleurs, 4 personnes sur 23 sont contre la mise en place d'une mesure de gestion maritime, notamment d'un *rahui*. Selon les enquêtés, le lagon est une source de subsistance et de revenus, où l'application de la réglementation sur la pêche lagonaire existante serait une mesure suffisante.

Tableau 7 : Synthèses des idées de mesures de gestion du lagon de Raiatea-Taha'a proposées par les pêcheurs lagonaires de Faaaha (Réalisation : M. Hart, Juin 2017).

Mesures et outils de gestion	**Précisions données par les enquêtés**
Proposition de mise en place de rahui[7] selon différents modalités (citées 18 fois)	- Délimiter une zone dans la portion de lagon de Faaaha et y interdire la pêche aux bénitiers (*pahua*) et aux échinodermes (*rori*). - Interdire toutes techniques/méthodes de pêche durant une période. - Interdire la pêche dans les zones et durant les périodes de frai. - Diviser le lagon de Faaaha en 2 et alterner la fermeture et l'ouverture sur une période donnée. - Partager l'île de Taha'a en 2 (selon la position des passes), alternance 1 année sur 2, interdiction de toutes techniques de pêche. - « *mettre en place un rahui traditionnel comme à Rapa* ». - Mettre en place un rahui avec la participation de la population.
Proposition de zone de pêche règlementée (ZPR)	- Délimiter des zones d'interdiction de pêche
Proposition de mise en place d'un Plan de Gestion de l'Espace Maritime (PGEM)	
Autres propositions	- Instaurer des tailles minimales de capture pour les poissons osseux - Instaurer une équipe de surveillance du lagon et faire un rappel sur la réglementation de la pêche lagonaire - Elever des espèces de poissons et réensemencer le lagon de Faaaha - Idées de réensemencement de coraux
Aménagement terrestre	- Eviter le terrassement - Eviter l'extraction de matériaux coralliens
Contre une mesure de gestion de l'espace maritime	- Mettre en place un rahui est non nécessaire car le lagon est une source de subsistance, « *patere ma'a* » - « *rahui, pas bon pour les gens qui vivent de la pêche* » - Respecter l'environnement et les ressources lagonaires de R-T - Appliquer la réglementation existante

[7] Au sein des anciennes sociétés polynésiennes, le terme *rahui* se réfère à l'interdiction ou à la restriction appliquée à la consommation d'une ressource : les fruits, les animaux ou tout produit d'un territoire en particulier. Littéralement, c'est l'imposition d'un *tapu* induite par l'incantation sacrée d'un *ari'i*[7] ou d'un *tahu'a*[7]. C'est cette même personne qui soulève le *rahui*. (Tamatoa Bambridge, 2016).

IV. CONCLUSION

Les résultats de l'enquête pêche lagonaire ont été présentés lors d'une réunion de restitution, organisée le 19 juin 2017 à Faaaha. A cette réunion étaient présents : la population locale, le maire délégué de la commune associée de Faaaha, l'équipe INTEGRE et le Service de la Pêche. Son objectif étant de concerter les habitants à la mise en place d'une éventuelle gestion à l'échelle de la portion de lagon de Faaaha.

Cette approche participative a permis d'ouvrir le dialogue entre la population locale et l'équipe INTEGRE autour de sujets différents : les mesures et outils de gestion (*rahui*, zone de pêche réglementée), les techniques et méthodes de pêche lagonaire (l'utilisation de filet de pêche et les parcs à poissons), et la sensibilisation à la pêche lagonaire (sensibiliser la population locale à la réglementation existante, informer et sensibiliser les enfants concernant l'environnement marin). A l'issu de l'atelier, et suite à une discussion de synthèse, la population a montré qu'elle était favorable à cet éventuel processus de mise en place de gestion.

Et, toujours dans ce mouvement d'accompagnement de la population de Faaaha, cette concertation a permis de lancer une 1ère étape : la réflexion sur la création d'un comité de gestion avec des personnes représentatives de la commune associée. Composé de différents acteurs locaux, et non seulement de pêcheurs lagonaires, il aurait pour objectif de se réunir et discuter sur d'éventuelles propositions de mesures de gestion à l'échelle de la portion de lagon de la commune associée de Faaaha.

BIBLIOGRAPHIE

Bambridge T., 2016. The Rahui : Legal pluralism in Polynesian traditional management of resources and territories. Tamatoa Bambridge. Anu Press, 2016, 9781925022919 (online) ; 9781925022797 (Print version). <http://press.anu.edu.au/?p=337293>. <hal-01298590>

Bonvallot J., Dupon J-F., Vigneron E., Gay J-C., Morhange C., Ollier C., Peugniez G., Reitel B., et Yvon-Cassat F., 1993. Atlas de la Polynésie française. ORSTOM. Paris.

Borrini-Feyerabend G., M. T. Farvar, J. C. Nguinguiri et V. A. Ndangang., 2000. La Gestion Participative des Ressources Naturelles : Organisation, Négociation et Apprentissage par l'Action. GTZ et UICN, Kasparek Verlag, Heidelberg (Allemagne).

Delage N., Le Pape O., 2016. « Inventaire des zones fonctionnelles pour les ressources halieutiques dans les eaux sous souveraineté française. » Réalisation, mise en page : Pôle halieutique AGROCAMPUS OUEST.

Jamet R., 2000. « Les sols de Moorea et des îles Sous-le-Vent. » Editions de l'Institut de Recherche pour le Développement. Collection notice explicative n°113. Paris, 2000.

Languille J., 2015. Etude des différents usages et des pressions sur les milieux en contribution à l'élaboration du plan de gestion intégrée du lagon des îles de Raiatea et Taha'a (Polynésie française). Réflexions pour une gestion durable du lagon : focus spécifique sur la gestion des ressources de pêche lagonaire. Rapport de stage de Master 2 IEGB, Université de Montpelier, GIE Océanide / IRD-NC / SCP-PF / CPS, 74 pages.

Le Bourdiec P., Mottet G., et Merceron F., 1996. « Iles, populations et économies polynésiennes. » In Geo-Pacifique des espaces français, édité par Paul Le Bourdiec, Christian Jost, et Frédéric Angleviel. Nouméa, Nouvelle-Calédonie : CTRDP Nouvelle-Calédonie.

Palsky G., 2013/4. L'information géographique.

Taiarui M., Bambridge T., Tessier A., Morin E., 2017. Etude du système de pêche lagonaire à Taiarapu à l'appui d'un projet de réensemencement en Marava (*Siganus argenteus*), rapport final mai 2017. CRIOBE, 18 pages.

Vongue J., 2017. Connaissances et Gestion des zones fonctionnelles halieutiques du lagon de Raiatea-Taha'a. Rapport de stage de Master 2 mention « Sciences de la Mer » parcours « Biologie et Ecologie Marines », Université de Bordeaux. Projet INTEGRE / Communauté du Pacifique, 41 pages.

SITOGRAPHIE

DRMM : Direction des Ressources Marines et minières : http://www.peche.pf

Haut-Commissariat de la République en Polynésie française : http://www.polynesie-francaise.pref.gouv.fr

ISPF : Institut de la Statistique de la Polynésie française : http://www.ispf.pf

Portail « Te Fenua » : https://www.tefenua.gov.pf/tefenua/

Site internet du projet INTEGRE : http://integre.spc.int

Site internet « Toutes les cartes géographiques » : http://www.cartograf.fr/polynesie_francaise.php

Wikipédia, l'encyclopédie libre : https://fr.wikipedia.org

ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE DE L'ENQUETE PECHE LAGONAIRE REALISEE AUPRES DES PECHEURS LAGONAIRES DE FAAAHA.

Toutes les informations de ce questionnaire resteront strictement confidentielles, nous n'utiliserons pas ton nom et ton prénom.

Partie 1 : Informations personnelles du pêcheur lagonaire

NOM :	
PRENOM :	
SEXE :	AGE :
COMMUNE ASSOCIEE :	
QUARTIER :	
N° de VINI :	

1. **Quelle est ta principale source de revenus ?**
2. **As-tu une seconde source de revenus ?**

Partie 2 : La typologie du pêcheur lagonaire

1. **Quel type de pêcheur lagonaire es-tu ?**

☐ Je pêche pour vendre | ☐ Je pêche pour manger | ☐ Je pêche pour le loisir/plaisir

☐ La pêche est ma seule source de revenu | ☐ La pêche est ma deuxième source de revenu | ☐ Je vends uniquement quand j'ai du surplus de pêche | ☐ Je ne vends pas, je pêche seulement pour manger

2. **As-tu la CAPL actuellement ? Si non, l'as-tu déjà eu ? Quand ?**
3. **A quel âge as-tu commencé à pêcher ? Et pour vendre ?**

4. **Quel type d'embarcation possèdes-tu ?**

☐ *Kau* | ☐ *Poti marara* | ☐ *Va'a* (pirogue) | ☐ Pas d'embarcation | ☐ Moteur | ☐ Pas moteur

5. **Pêches-tu seul (e) ☐ ou accompagné (e) ☐ ?**

6. **Quelles sont les espèces marines que tu pêches le plus dans le lagon ?**

Poissons (nape, apa'i, I'ihi, trao, paihere, toau, taea, ho'u, 'ume)	
Crustacés (oura miti, varo, pa'apa'a, tiane'e)	
Mollusques (pahua, burgau, troca, fe'e)	
Echinodermes (tara poto, hava'e, fetu'e)	

7. Parmi les espèces que tu as citées, lesquelles vends-tu le plus ? Lesquelles gardes-tu pour ta consommation personnelle ?

Vente	Consommation	V et C°

8. Quelles méthodes de pêche utilises-tu dans le lagon ?

☐ *Pana pahua* (tournevis)	☐ *Patia auri* (harpon à dents)	☐ *Upe'a* (filet)
☐ *Ma'ira* (canne à pêche)	☐ *Pupuhi* (fusil sous-marin)	(**précise les upe'a que tu utilises** : longueur/taille mailles)
☐ Moulinet	☐ Palme-Masque-Tuba	……
☐ *Hi trao* (rouleau de nylon)	☐ *Tarau* (double crochet)	……
☐ *Fa'a* (nasse)	☐ *Moripata* (Projecteur/lampe)	☐ Autres outils
☐ Ramassage à la main	☐ *Aua I'a* (parc à poisson)	……

9. Où pêches-tu dans le lagon de Raiatea-Taha'a ?

TAHAA	Faaaha	Haamene	Hipu	Iripau	Niua	Ruutia	Tapuamu	Vaitoare
TUMARAA	Fetuna	Tehurui	Tevaitoa	Vaiaau				
TAPUTAPUATEA	Avera	Puohine	Opoa					
UTUROA								

10. Où pêches-tu dans le lagon de Faaaha ? CF. CARTE

Fond de baie	
Récif frangeant	
Massif intra lagonaire	
Chenal du lagon	
Récif barrière	
Pente externe (située à l'extérieur du lagon)	
Autour des *motu*	
Dans la passe de *To'ahotu*	

***11.* En général, quand pêches-tu dans le lagon ?** *(1 : je vais le plus souvent, 2 : de temps en temps, 3 : plus rarement)*

☐ Matin (*a'ahiata* et/ou *po'ipo'i*) | ☐ Après-midi (*ahiahi* et/ou *tapera'a mahana*) | ☐ Nuit (*po*)

12. En moyenne, combien de fois par semaine vas-tu à la pêche dans le lagon de Faaaha ?

☐ 1 fois | ☐ 2 à 3 fois | ☐ 4 fois par semaine | ☐ + de 5 fois par semaine

13. Quelle est ta prise moyenne de poissons par semaine (tui, bac, glacière, ...) ?

14. Où vends-tu ton poisson ?

☐ Au marché de UTUROA | ☐ Au marché de HAAMENE | ☐ Sur l'île de Taha'a, en voiture | ☐ A la maison

15. En moyenne, combien de jours par semaine manges-tu du poisson du lagon ?

0 jour par semaine	1 jour par semaine	2 jours par semaine	3 jours par semaine	4 jours par semaine	5 jours par semaine	6 jours par semaine	7 jours par semaine

16. Depuis que tu as commencé à pêcher as-tu changé tes techniques de pêches (pupuhi plus profond, upe'a plus long, maille plus petite, temps de pêche plus long, sorties de pêche plus régulières/nombreuses, plus de pêche de nuit ...) ?

.....

.....

17. Selon toi, est-il difficile d'être pêcheur lagonaire aujourd'hui ? Si oui, pourquoi ?

.....

.....

Partie 3 : Connaissances et savoirs sur les espèces du lagon de Faaaha

1. Connais-tu des zones dans le lagon de Faaaha où les poissons se reproduisent (zone de frai) ? Si oui, où se trouvent-elles ? Quelles espèces pour chaque site ? Quelle période pour chaque espèce citée ? CF. CARTE

2. Connais-tu des zones dans le lagon de Faaaha où les petits poissons viennent se « cacher » (zone de nurserie) ?
CF. CARTE

Partie 4 : Perception et evolution des ressources et habitats lagonaires de Raiatea - Taha'a

1. Depuis que tu as commencé à pêcher, as-tu observé des changements dans la taille et/ou le nombre des espèces que tu pêches ? Pourquoi à ton avis ?

Oui	Non	Espèces	Pourquoi?
		I'a	
		Oura miti	
		Pa'apa'a	
		Varo	
		Tiane'e	
		Pahua	
		Vana	

2. **A propos des poissons en général dans le lagon, est-ce que tu trouves qu'il y en a plus ou moins qu'avant ? Pourquoi à ton avis ?**

3. **Depuis que tu as commencé à pêcher, as-tu observé des changements dans les habitats lagonaires ? Pourquoi à ton avis ? (coraux vivants/morts/blancs, cyclones, taramea, algues ...)**

4. **Comment vois-tu le lagon (espèces et habitats lagonaires) dans 10 ans**

Partie 5 : Proposition de mesures de gestion dans le lagon ?

1. **As-tu des idées de mesures de gestion pour le lagon de R-T (rahui, AMP, ZPR, PGEM, ...) ?**

2. **Selon toi, est-ce que certaines techniques de pêche lagonaire sont néfastes pour les ressources et les habitats lagonaires ? Si oui, lesquelles ? As-tu déjà vu des mauvaises pratiques dans le lagon de R-T (pêche au *hora*, à la bouteille, ...) ?**

3. **Est-ce que la réglementation pêche lagonaire est respectée dans le lagon de R-T (outils/techniques, réglementation taille/période espèces) ? Si non, pourquoi ?**

4. **A ton avis, devrait-on mettre en place certaines règles pour les techniques/outils de pêche lagonaire ? Si oui, as-tu des propositions ?**

5. **A ton avis, quelles sont les espèces à protéger en priorité dans le lagon ? Pour chaque espèce, quelles mesures de gestion proposes-tu ? (Interdiction temporaire et/ou spatiale de pêche, taille minimale de capture, ...)**

Oui	Non	Espèces	Idées/propositions mesures de gestion
		I'a	
		Oura miti	
		Pa'apa'a	
		Varo	
		Tiane'e	
		Pahua	
		Vana	

6. **Pour toi, quelle serait la meilleure entité, que ce soit une association de pêcheurs, le Service de la Pêche, le Tavana ou autres, pour surveiller et faire respecter les règles de pêche lagonaire dans le lagon de Raiatea-Taha'a ?**

.....

.....

7. **Est-ce que toi tu serais prêt à t'impliquer dans la gestion et la surveillance du lagon de Faaaha ? Si oui, que serais-tu prêt à faire ?**

.....

.....

Hipu
Fa'a'aha
Google earth
© 2016 Google
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image © 2017 CNES / Airbus
2 km
N
Légende
Faaaha
Patio
Hipu
Tapu'amu
Fa'a'aha
Tahaa
Ha'amene
Tiva
Poutoru
Vaitoare
6 km
N