

10. ÉTAT DES RÉCIFS À WALLIS ET FUTUNA

PAINO VANAI

1. INTRODUCTION

Les îles Wallis et Futuna forment le troisième territoire français du Pacifique. Il est situé à 2000 km au Nord est de la Nouvelle Calédonie et à 3500 km au Nord-Ouest de Tahiti. Il est composé de deux archipels distincts situés à 240 km l'un de l'autre : les îles Wallis et l'archipel de Horn composé de Futuna et de Alofi (Figure 1). Les îles Wallis sont composées d'une île principale Uvea et de 19 îlots disséminés dans un lagon de 24 km de long et de 15 km de large. Futuna est une île haute sans lagon, entourée par un récif tablier au développement variable, comportant quelques zones de falaises. Séparée de Futuna par un chenal de 1800 m, Alofi est une île haute volcanique entourée d'un récif frangeant plus ou moins développé. Les terres émergées sont peu importantes (215 km²) et les surfaces de récifs représentent environ 300 km² ; des récifs immergés sont situés au Nord de l'île de Wallis. La zone économique exclusive du territoire est de 300 000 km².

Le climat se caractérise par des températures moyennes élevées (26 à 27°C), une humidité relative moyenne et un régime pluviométrique de type tropical. Le territoire compte 15000 habitants soit une densité de 60 ha/km². La grande majorité de la population (74,4% de la population active sans emploi), tire des ressources marines une partie significative de sa nourriture. Parmi ces ressources récifales, une grande partie est assurée par les poissons et dans une moindre mesure par les coquillages et les crustacés. Les récentes initiatives en faveur des récifs coralliens aussi bien au niveau national qu'international ont permis de sensibiliser les autorités locales sur l'importance de ces milieux dans le développement futur du territoire.

Malgré le faible niveau de connaissance des récifs coralliens du territoire, le présent rapport tente de présenter un premier état des lieux de ces milieux. Nous ferons le point successivement sur l'état du benthos, sur l'état des poissons et la situation de la pêche, sur les menaces anthropiques, sur les impacts des changements climatiques, sur les zones marines protégées, sur les règlements et enfin sur les lacunes dans la capacité actuelle de gestion et de conservation des récifs coralliens du territoire.

2. ÉTAT DU BENTHOS DANS LES RÉCIFS CORALLIENS

2.1. Avant 1998

2.1.1. Wallis

Les îles Wallis possèdent, autour de l'île centrale d'Uvea, une barrière corallienne régulière et relativement large (4 à 5 km) coupée de 4 passes toutes situées à l'Ouest (Fatumanini,

Fugaueva, Avatolu) ou au Sud (Honikulu). La seule passe praticable par les gros navires est celle de Honikulu au Sud. La surface totale de récifs coralliens est évaluée à environ 220 km². La couronne récifale est fortement dissymétrique, le côté Est, plus battu, comporte tous les îlots et la côte Ouest, plus abritée, comprend les 3 passes. Le lagon est en général, assez peu profond et de morphologie compliquée, avec notamment des cuvettes résultant de l'hydrodynamisme et des cloisonnements correspondants à des arêtes basaltiques. Le lagon oriental est plus profond en moyenne que le lagon occidental où le récif frangeant est beaucoup plus étendu. Les principaux biotopes représentés dans le complexe récifo-lagonaire de Wallis sont présentés dans la figure 2.

La zone frangeante est d'une manière générale, caractérisée par la succession de trois herbiers, sur des fonds sablo-vaseux assez hétérogènes, à faible profondeur (0,2 m à 1 m). En règle générale, en partant de la côte, on observe un herbier à *Halodule*, puis un herbier à *Halophila*, sur des sables plus grossiers, fréquemment associés à des *Halimeda* et un herbier à *Syringodium*, accompagné le plus souvent de *Turbinaria*. Ces formations ont une importance considérable dans l'écosystème wallisien car elles couvrent une grande partie des zones frangeantes. La flore associée à ces herbiers est composée le plus souvent de *Padina*, *Turbinaria* et *Halimeda*. La faune benthique associée est également très riche et diversifiée. Pour toutes ces raisons, les herbiers jouent un rôle de tout premier plan dans l'écosystème récif-lagon de Wallis. Les mangroves, situées généralement dans le Sud et l'Ouest de l'île centrale, occupent une surface non négligeable et constituent une composante essentielle de l'écosystème corallien de l'île de Wallis. On observe la zonation suivante en partant de la terre : *Inocarpus edulis* puis *Barringtonia speciosa*, *Bruguiera eriopetala* et *Rhizophora mucronata*.

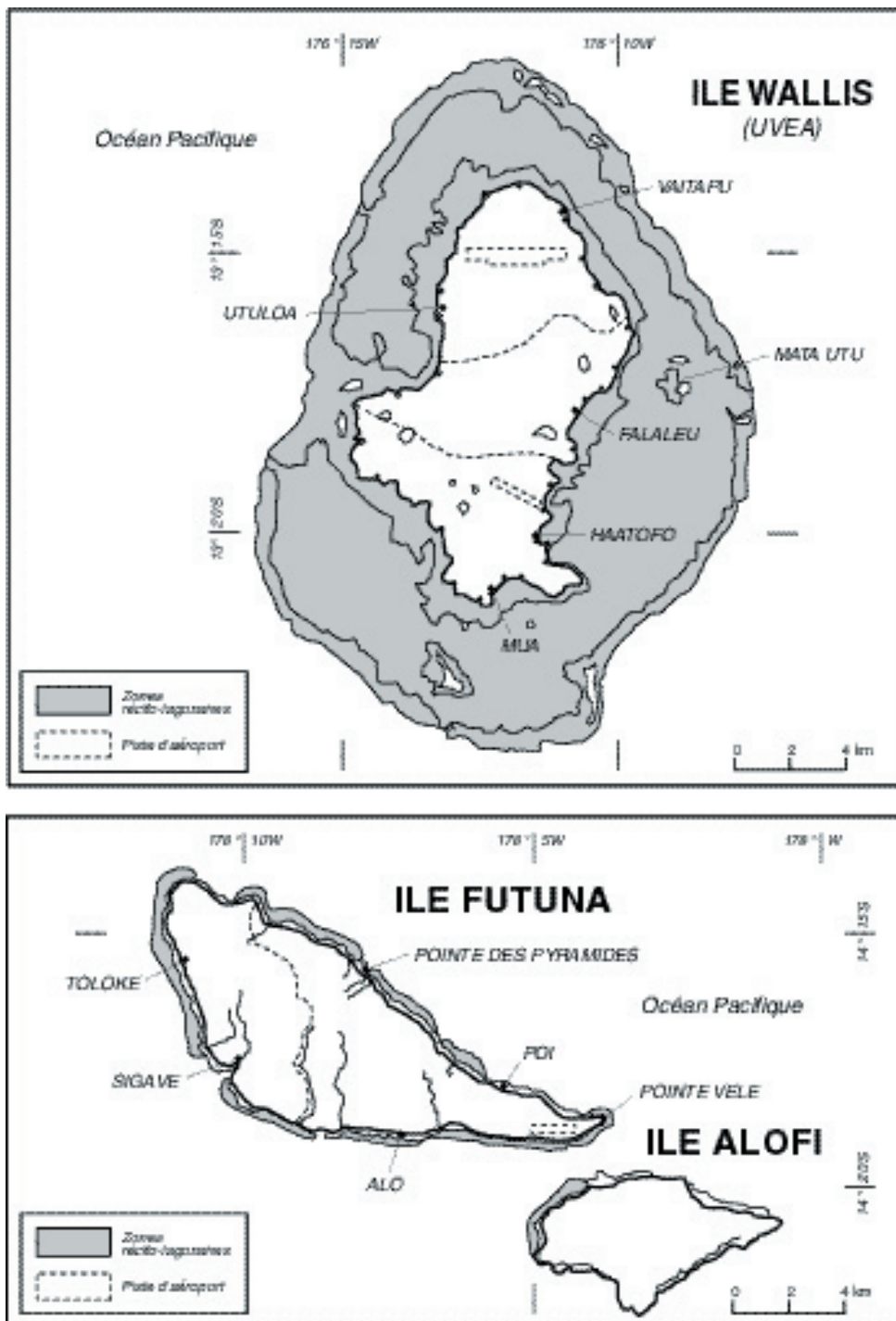
Le lagon, proprement-dit, est une formation complexe. On observe des alignements coralliens résultant de la croissance des madrépores sur les arêtes basaltiques, des pâtés isolés, de vastes cuvettes, des fonds de dalle à micro cuvettes et à nombreux débris à proximité des îlots. De grandes étendues de lagon, généralement en bordure des herbiers et principalement sur la bordure occidentale de l'île, sont recouvertes par des tapis de cyanophycées. On y trouve en association quelques algues (*Enteromorpha*, *Hydroclathrus*, *Halimeda* et *Padina*) et le peuplement ichthyologique de ces fonds est quasi nul. Les fonds coralliens au niveau du lagon sont peu nombreux comparativement aux îles Fidji voisines. Ce sont principalement les platiers à pâtés dispersés et quelques pinacles. Les premières évaluations montrent des taux de recouvrement en coraux scléractiniaires faibles dans le lagon, sauf à certains endroits, où des taux de recouvrement de 40% à 90% ont été observés. La construction madréporique est en revanche, active au niveau de la pente externe.

Des traces d'extraction de soupe de corail sont visibles sur le récif frangeant au Sud et au Nord de l'île. Les conséquences négatives de ces activités semblent être limitées dans le contexte particulier de la zone frangeante de Wallis, constituée essentiellement d'herbiers et non de formations madréporiques.

2.1.2. Futuna et Alofi

Les îles de Futuna et de Alofi sont dépourvues de lagon mais, possèdent des récifs tabliers au développement variable. Côté île, on observe généralement une accumulation de galets ou de sables. Fait suite un platier où les algues sont bien représentées (*Padina*, *Valonia*, *Caulerpa*....) et les mollusques sont souvent abondants. En revanche, les Madrépores sont

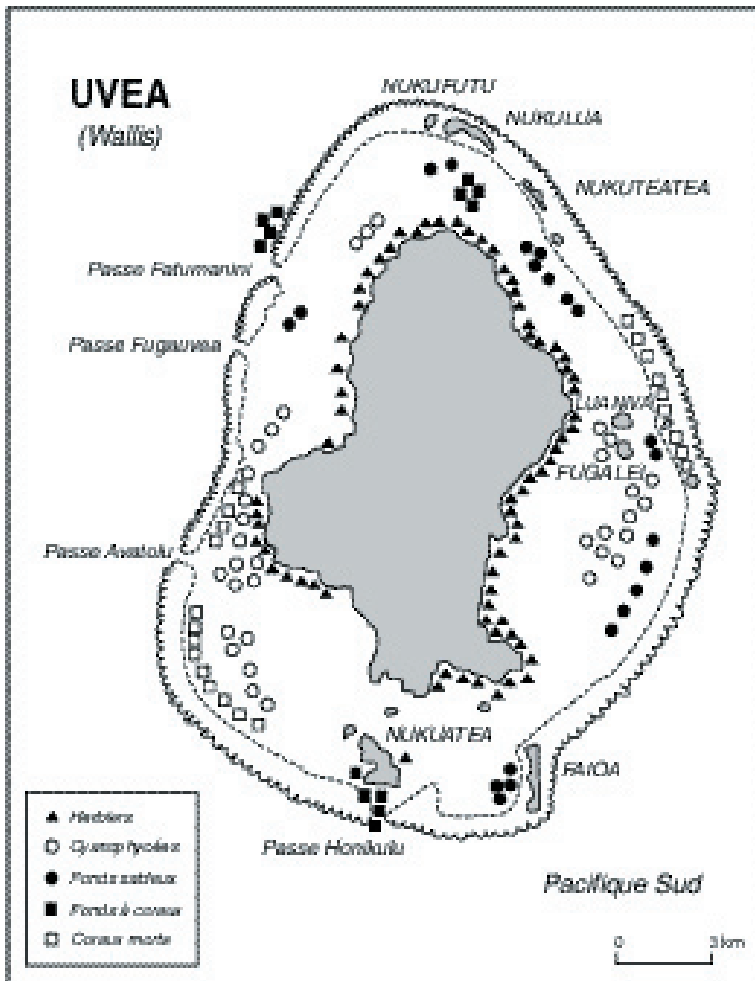
Figure 1 : Carte des Iles Wallis, Futuna et Alofi.



rares et limités à certains genres (*Pavona*, *Porites*, *Montipora*). Sur le front récifal, on constate la présence de Zoanthaires (*Palythoa*) et davantage de Madrépores. Sur la pente externe les Madrépores sont plus nombreux avec des taux de recouvrement variant de 30 à 50%. Les genres les plus répandus sont *Pocillopora*, *Acropora* et *Porites*.

Les récifs coralliens de l'archipel Horn présentaient déjà en 1980 un état de dégradation significative. Des pratiques de pêche destructrices, largement répandues à l'époque (utilisation de poison) et la destruction physique des coraux (piétinement, utilisation de barre à mine) sont à l'origine de ces dégradations. Enfin, aucun phénomène de blanchissement n'a été observé.

Figure 2 : Cartographie simplifiée des grands biotopes représentés dans le complexe récifo-lagunaire de Wallis.



2.2. Après 1998

2.2.1. Observations à partir du réseau de surveillance

La mise en place, en 1999, d'un réseau de surveillance des récifs coralliens avec la méthode photographique utilisée en Polynésie Française, permet dorénavant un suivi plus rigoureux de l'état de santé des récifs coralliens du territoire. La méthode utilisée consiste à photographier une parcelle récifale rectangulaire de 20 m de long sur 1 m de large, soit 20 m². Les relevés photographiques (1 m²/relevé) permettent d'une part, d'évaluer des pourcentages de recouvrement en coraux de la zone choisie (variable quantitative) et d'autre part, de distinguer les genres de coraux pour en établir le recensement (variable qualitative). Ces informations vont pouvoir être récoltées au même endroit à différentes dates afin d'évaluer l'évolution temporelle des variables mesurées.

A Wallis, deux stations ont été mises en place, l'une sur la pente externe de la côte Ouest (au Nord de la passe « Avatolu »), et l'autre dans le lagon sur la côte Est, dans la baie de Mata-Utu. A Futuna, une station a été mise en place sur la pente externe au Nord-Ouest de l'île au lieu dit « Sagole » et à Alofi, c'est dans la pointe Ouest de l'île au lieu dit « Alofitai » que la station a été choisie. La recherche des stations est facilitée par l'utilisation du GPS. Les observations au niveau des stations sont complétées par une évaluation de recouvrement par « manta tow ».

Les premiers résultats qualitatifs et quantitatifs sont présentés dans le tableau 1.

Les résultats quantitatifs montrent que les 3 stations de pente externe observées présentent le même ordre de grandeur en terme de recouvrement en coraux scléactiniaires. Les pourcentages en taux de recouvrement sont compris entre 16,03% (Futuna) et 21,79% (Wallis) avec une valeur intermédiaire de 19,45% pour Alofi. La station lagonaire de Wallis est caractérisée par un très faible taux de recouvrement en corail (0,98%) ; le peuplement de cette station est dominé par les coraux mous qui occupent 15,80% de la surface totale. Ces résultats confirment les observations de Richard et al (1982).

Les résultats qualitatifs sont eux aussi comparables en ce qui concerne le nombre de genres recensés sur les pentes externes. On dénombre 14 genres de coraux scléactiniaires à Alofi, 13 genres à Futuna et 12 genres à Wallis. Sur Futuna et Alofi, c'est le genre *Acropora* qui domine nettement le peuplement et sur Wallis c'est le genre *Favia*. Sur la station lagonaire de Wallis, on ne dénombre que 3 genres différents dans le transect photographique.

2.2.2. Méthode des transects

Pour compléter les observations sur le réseau, une étude du substrat a été réalisée selon la méthode du « line intercept transect » à Wallis. Elle consiste à classer le type de fond selon différents critères sédimentologiques, pour les zones non colonisées par des organismes vivants, et selon le groupe biologique et la forme des colonies, pour les parties vivantes. Un plongeur a noté le pourcentage de couverture de chacune des classes rencontrées le long d'un transect de 50 m. La localisation des stations d'observations est précisée sur la figure 3.

Les premiers résultats sont présentés dans le tableau 2. L'analyse des transects réalisés sur différentes stations à Wallis (Wantiez, 1999) montre 4 types de substrats caractéristiques. Le substrat des stations coralliennes côtières est essentiellement sableux avec un taux de recouvrement moyen de 55,55%. Ces sables sont souvent colonisés par des phanérogames ou des macroalgues. Les coraux vivants n'occupent qu'une faible partie du substrat (2,6%). Le corail mort présente un taux de recouvrement moyen de 12,65%. Enfin, les algues occupent 18,10% de la surface totale.

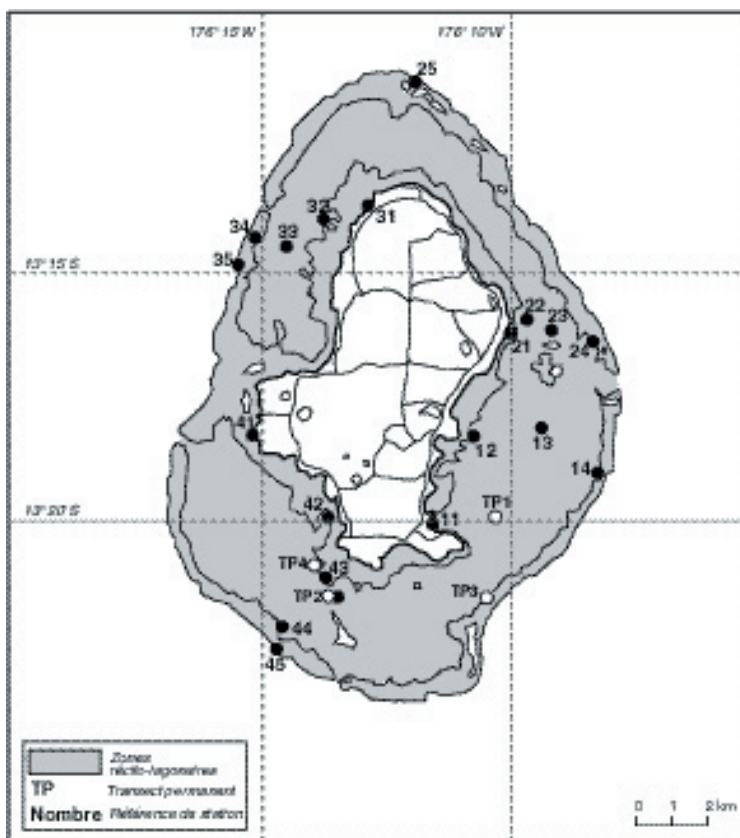
Tableau 1 : Premiers résultats du taux de recouvrement en corail vivant par genre sur les trois îles du territoire.

Genre	% Recouvrement			
	Alofi Pente externe	Futuna Pente externe	Wallis Pente externe	Wallis Lagon
Acropora	9,88	9,75	1,48	-
Favia	0,43	1,60	13,02	0,74
Favites	0,19	-	-	-
Galaxea	0,19	-	-	-
Goniastrea	0,06	0,06	0,19	-
Leptastrea	2,47	0,19	0,19	-
Leptoria	0,56	1,60	0,93	-
Leptoseris	-	-	0,06	-
Lobophyllia	0,06	-	0,12	-
Montastrea	0,12	0,06	-	-
Montipora	1,05	0,31	-	-
Platygyra	0,74	0,86	0,06	-
Pocillopora	0,99	0,49	-	0,12
Porites	0,12	-	0,06	0,12
Seriatopora	0,37	0,06	-	-
Stylophora	-	0,19	-	-
Synaraea	-	-	4,07	-
Turbinaria	-	0,12	0,56	-
Autres	2,22	0,74	1,05	-
% R total	19,45	16,03	21,79	0,98
Richesse générique	14	12	11	3
% manta tow	0 - 10	-	-	-
Remarques	-	Corail mort récent	Débris de coraux nombreux	Corail mou 15,8%

Tableau 2 : Caractéristiques moyennes du substrat des stations coralliennes étudiées par la méthode du "line intercept transect" à Wallis (% de recouvrement).

	Station côtière	Station intermédiaire	Station récif barrière interne	Station pente externe
Corail vivant	2,60	14,8	5,85	27,50
Algues	18,10	2,27	10,15	41,06
Corail mort	12,65	17,00	23,5	23,67
Sable	55,55	23,67	26,3	1,33
Débris	2,20	4,33	26,4	3,33
Blocks, dalles	4,85	34,26	7,5	0,00
Crevasses	0,05	0,00	0,15	0,60
Vase	0,00	0,00	0,00	0,00
Autre	4,00	3,67	0,15	2,51
Total	100	100	100	100

Figure 3 : Localisation des stations étudiées à Wallis.



Les stations coralliennes intermédiaires présentent deux faciés différents. Certaines stations se caractérisent par de la dalle colonisée en partie par des coraux massifs ; et d'autres se différenciant par un substrat principalement constitué de sables, de coraux morts recouverts d'un voile algal. De petites formations de coraux branchus et submassifs se développent sur ces fonds.

Les stations du récif barrière interne présentent un substrat composé essentiellement de sable de coraux morts, de débris et de dalle. Ce substrat est colonisé par des algues et des coraux vivants avec un taux de recouvrement faible (5,85%). La pente externe est caractérisée par un substrat constitué essentiellement par des coraux vivants encroûtants, foliaires et tabulaires et par des algues calcaires. Le taux moyen de recouvrement par les coraux vivants est de 27,50%. Ces valeurs sont légèrement supérieures à celles obtenues par la méthode photographique.

Cette étude montre que malgré les faibles taux de recouvrement par les coraux vivants observés à Uvéa, le substrat des formations coralliennes est caractéristique des milieux ne subissant pas d'impacts anthropiques significatifs. Le pourcentage d'organismes vivants est relativement important en raison notamment de la présence d'herbiers dans le lagon et de coraux vivants sur la pente externe. De plus, la partie abiotique du substrat est essentiellement sableuse. Par ailleurs, aucune formation récifale envasée, conséquence d'une pollution terrigène, n'a été observée à Uvéa. Enfin, aucun phénomène de blanchissement n'a été constaté lors de ces différentes études, ni lors de plongées réalisées par le Club de plongée, chargé de l'entretien et de la surveillance du réseau.

3. ÉTAT DES POISSONS DANS LES RÉCIFS CORALLIENS

3.1. Etat des populations de poissons

3.1.1. Richesse spécifique, densité et biomasse

La première étude réalisée sur le territoire en 1980 a recensé 330 espèces de poissons benthiques réparties dans 55 familles. Cette ichthyofaune couvre les divers étages de la pyramide alimentaire des eaux récifales indo-pacifiques. L'étude de 1999 (Wantiez et al) a recensé sur Wallis uniquement 194 espèces réparties en 32 familles. La différence entre ces deux études est liée probablement à l'effort d'échantillonnage plus faible en 1999 qu'en 1980.

Les caractéristiques générales de l'ichthyofaune sont présentées dans le tableau 3. Les familles les plus diversifiées sont les Labridae (labres et girelles, 34 espèces), les Pomacentridae (poissons demoiselles, 33 espèces) et les Chaetodontidae (poissons papillons, 23 espèces). Ces familles sont représentatives des environnements coralliens en bonne santé. En revanche, certaines familles sont peu représentées dans le lagon d'Uvéa et des espèces abondantes dans le Pacifique Ouest n'ont pas été recensées. Il s'agit notamment d'espèces d'intérêt commercial :

- les Serranidae du genre *Epinephelus* (loches) et la saumonée (*Plectropomus leopardus*)
- les Lethrinidae tels que le bec de cane (*Lethrinus nebulosus*) et certains bossus (*Gymnocranius* spp)
- des Lutjanidae, notamment le perroquet banane (*Bodianus perditio*)
- des Acanthuridae du genre *Naso*, notamment le Dawa (*Naso unicornis*)
- des Siganidae (picots, *Siganus* spp).

Tableau 3 : Caractéristiques générales de l'Icthyofaune échantillonnée dans le lagon d'Uvea.

Stations	Richesse spécifique	Densité (poisson/m ²)	Biomasse (g/m ²)
Côtière	42,75	2,77	62,44
Intermédiaire	46,33	3,02	26,12
Barrière-interne	44,50	3,20	28,12
Pente externe	56,33	1,80	56,94
Moyenne	47,47	2,69	43,40

Les résultats obtenus à Wallis montrent que la richesse spécifique moyenne par station (47,47/ station) est dans la gamme des valeurs généralement observées dans la région. La densité moyenne observée est de 2,69 poissons au m² avec un minimum de 1,18 poissons/m² et un maximum de 5,43 poissons/m² dans deux stations. Les espèces les plus abondantes sont des petits Pomacentridae planctophages. Cette valeur se situe dans la gamme généralement observée dans la région indo-pacifique mais dans les valeurs les plus faibles. La biomasse moyenne est de 43,40 g/m². Cette valeur est faible par rapport aux valeurs généralement observées dans la région.

En conclusion, les peuplements de poissons coralliens de Wallis présentent des caractéristiques globales conformes à ce qui est généralement observé dans la région indo-pacifique mais, ils font partie des communautés les plus pauvres.

3.1.2. Structure des communautés

La faune ichtyologique présente 4 peuplements selon un gradient côte-large. La répartition semble liée aux influences océaniques et terrigènes d'une part, et des caractéristiques du substrat d'autre part : un peuplement de pente externe, un peuplement d'herbier et un peuplement lagonaire qui peut être scindé en deux peuplements. Les principales caractéristiques de ces différents peuplements sont résumées dans le tableau 4.

Tableau 4 : Caractéristiques des différents peuplements de poissons à Wallis

Peuplement	Richesse spécifique	Densité (poisson/m ²)	Biomasse (g/m ²)
Herbier	38	2,14	8,47
Lagon 1	41,25	1,43	44,36
Lagon 2	47,5	3,69	42,46
Pente externe	56,3	1,8	56,94

Le peuplement de pente externe se caractérise par de nombreuses espèces coralliennes associées aux coraux vivants, notamment les Chaetodontidae, Pomacanthidae et Pomacentridae.

Cette communauté se distingue par ailleurs par la présence d'espèces associées aux environnements sous influence océanique, typique de la pente externe, telles que *Elagatis bipinnulata*, *Aphareus furca* et *Chaetodon ornatissimus*. Les communautés de la pente externe sont diversifiées (56,33 espèces /station), la densité est moyenne (1,80 poisson/m²) et la biomasse est la plus importante (56,94 g/m²).

Le peuplement d'herbier côtier est déterminé par des espèces caractéristiques de ces environnements, notamment des carnivores benthiques, consommateurs des nombreux invertébrés présents dans ces biotopes. Il s'agit principalement de Lethrinidae (*Lethrinus* spp), Nemipteridae (*Scolopsis trilineatus*), Mullidae (*Parupeneus multipasciatus*), Labridae (*Novaculichthys taeniourus*) Balistidae (*Rinecanthus aculeatus*) et Tetraodontidae (*Arothron hispidus*). Ce peuplement est caractérisé par la diversité la plus faible (38 espèces /station), une densité relativement élevée (2,14 poisson/m²) et la biomasse la plus faible (8,47g/m²).

Ces résultats montrent donc la présence de nombreux individus de petite taille qui utilisent ces herbiers comme nurserie.

Les différences de structure entre les deux peuplements lagonaires reflètent des différences de caractéristiques du substrat. Le peuplement de type 1 a été échantillonné sur des stations où les algues et les débris sont plus nombreux. Le peuplement de type 2 a été observé dans des stations où les coraux vivants et la dalle corallienne sont plus abondants. Le premier type se caractérise par des espèces partiellement herbivores et commune dans les lagons (Pomacentridae, Labridae, Scaridae et Acanthuridae). La richesse spécifique et la biomasse sont moyennes avec des valeurs de 41,25 espèce/station et de 44,36 g/m² respectivement. La densité est la plus faible enregistrée (1,43 poisson/m²). Le second type se distingue par la présence d'autres espèces communes dans les lagons. Il s'agit d'une part, d'espèces planctophages, notamment une Clupeidae (*Spratelloides* spp), des Serranidae (*Pseudanthias* spp) et des Pomacentridae généralement associés aux formations coralliennes vivantes. Ces communautés sont relativement riches comparativement aux autres (47,5 espèce/station, 42,46 g/m²) et présentent la densité la plus forte (3,69 poissons/m²).

3.2. Situation de la pêche

La pêche pratiquée sur les récifs coralliens de Wallis et Futuna est exclusivement artisanale. Les moyens de production mis en œuvre restent peu importants. Les techniques de pêche utilisées sont principalement la palangrotte, la pêche au fusil sous-marin et la pêche au filet. Certaines pratiques de pêche destructrices, pourtant interdites, (poison ou dynamite) sont encore de temps en temps utilisées. De nombreuses campagnes d'information ont cependant permis de sensibiliser la population sur les dégradations provoquées par ces méthodes de pêche.

Le service territorial de la pêche a recensé en 1997, 286 embarcations à fonds plat de type FAO destinées principalement à la pêche lagonaire. Grâce à l'amélioration des conditions de sécurité en mer, la pêche hors du lagon se développe mais reste peu importante. La production annuelle en poissons coralliens est évaluée à 300 tonnes environ alors que la demande atteint 900 tonnes selon la CPS. Les familles de poissons qui font l'objet d'une pêche alimentaire artisanale significative sont les suivantes : les Acanthuridae, les Balistidae, les Chaetodontidae,

les Cirrhitidae, les Dasyatidae, les Labridae, les Lethrinidae, les Lutjanidae, les Malacanthidae, les Mugilidae, les Mullidae, les Muraenidae, les Ostraciontidae, les Pomacanthidae, les Pomacentridae, les Scaridae, les Serranidae et les Tetraontidae.

Depuis quelques années, un circuit de commercialisation s'est mis en place avec la création sur l'île de Wallis de quelques poissonneries qui offrent des capacités de conservation plus importantes mais également des produits frais transformés. Il est encore difficile de donner des statistiques sûrs sur les pêches, compte tenu du fait que la quasi totalité de la population pratique la pêche dans le lagon soit pour le loisir soit comme moyen de subsistance. En plus des poissons qui représentent une grande partie des ressources prélevées par la population dans les récifs coralliens, il y a deux espèces qui font actuellement l'objet d'une exportation. Il s'agit du troca nacrier (*Trochus niloticus*) et plus récemment de l'holothurie. Les quantités exportées sont évaluées à quelques tonnes par an.

4. MENACES ANTHROPIQUES SUR LA BIODIVERSITÉ RÉCIFALE

4.1. L'érosion et la sédimentation

Les pratiques culturelles par brûlis et la multiplication d'infrastructures routières mal réalisées sont à l'origine d'une accélération des phénomènes d'érosion observés sur le territoire depuis quelques temps. En période de pluies, les eaux du lagon de Wallis et les eaux marines littorales de Futuna deviennent turbides. Les latérites provenant des pentes dénudées ou des pistes de montagnes vont alors sédimenter sur les coraux. Ces phénomènes sont visibles sur l'île de Futuna où des zones de vasières se sont formées en face des pistes de montagnes (Toloke, Vaisei). Ces dégradations ne sont pas constatées sur l'île de Alofi voisine, dépourvue de ces types d'infrastructures.

4.2. Les aménagements côtiers

Le territoire a entrepris depuis une dizaine d'années un programme important de protection du littoral. Cette action a consisté à réaliser, des enrochements sur la quasi totalité de la façade est de l'île de Wallis, soit environ 15 km. Le résultat de ces actions s'est traduit par la disparition de toutes les plages de l'île. La conception des ouvrages ne correspondait à aucune norme pour les travaux maritimes. Ces aménagements côtiers ont été réalisés sans étude d'impact préalable. Certaines mangroves ont été complètement détruites par des remblais et des constructions.

Les extractions de matériaux coralliens (soupe de corail et sable de plage) utilisés comme matériaux de construction ou de remblai sont de plus en plus nombreuses. La turbidité au niveau des zones d'extractions est importante et le trait de côte a reculé de plus de 100 mètres à certains endroits de l'île de Wallis (zone de Utuleve).

4.3. La pollution par les déchets solides ou liquides

L'amélioration des conditions de vie de la population a logiquement engendré une production de déchets plus importante. Les quantités de déchets ménagers collectées chaque année est évaluée à environ 3000 t/an soit 200 kg/an/ha. A l'heure actuelle, les déchets ménagers sont mis

en décharges, sans traitement préalable. Le procédé actuel utilisé pour le traitement des eaux usées domestiques, est celui de l'assainissement autonome. Ces installations ne répondent malheureusement pas aux normes et les eaux usées en sortie de fosse ne sont pas conformes aux préconisations nationales sur les eaux rejetées dans la nature. Ces fosses septiques, généralement réalisées en parpaing, n'assurent pas l'étanchéité requise pour permettre son fonctionnement normal. Enfin, aucun système d'épuration des eaux en sortie de fosse n'est prévu.

Les eaux usées des élevages de porcs (25000 têtes) qui sont généralement installés à proximité des habitations, sont à l'origine de pollutions importantes au niveau des ressources en eau terrestres et marines littorales. Les lisiers ne font l'objet d'aucun traitement et ils sont directement déversés dans le lagon à certains endroits dans les mêmes exutoires que les eaux pluviales. La qualité des eaux du lagon fait actuellement l'objet d'analyses bactériologiques et les premiers résultats font état d'une pollution fécale significative dans les zones littorales habitées et en particulier dans le village de "Malaefoou" (Wallis) où se trouvent de nombreux élevages de porcs.

Des risques de pollutions par les hydrocarbures doivent être également signalés en raison de l'accroissement significatif du trafic maritime dans les eaux lagonaires de l'île de Wallis notamment.

4.4. L'exploitation des ressources

Le niveau d'exploitation des ressources lagonaires n'est pas connu. Les premières évaluations faites en 1980 (Richard et al) et en 1999 (Wantiez et al) font état d'une ichtyofaune caractérisée par un petit nombre d'individus de petites tailles. Des risques de surexploitation sont par conséquent, à craindre si la pression de la pêche devenait importante.

Le développement de la pêche hors du lagon avec la multiplication des dispositifs de concentration de poissons (DCP) permet d'envisager une réduction de l'exploitation des ressources lagonaires. Cette mesure doit être envisagée pour l'archipel de Horn dont les surfaces coralliennes sont faibles.

5. LES IMPACTS ACTUELS ET POTENTIELS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Aucune étude pour évaluer les impacts des changements climatiques n'a été réalisée jusqu'à présent. Un suivi scientifique dans ce domaine devrait être envisagé dans le cadre de la coopération régionale.

6. LES ZONES MARINES PROTÉGÉES ET LES CAPACITÉS DE GESTION ET DE CONSERVATION

Le territoire ne dispose pas officiellement de zone marine protégée. Dans la pratique, ce sont les autorités coutumières, compétentes en matière foncière, qui interviennent dans le cadre de la gestion des ressources marines littorales, comme les granulats marins, par exemple. Elles seraient, par conséquent, en mesure d'élaborer un règlement adapté pour créer

Le territoire, pour sa part, envisage de développer les connaissances scientifiques et techniques qui permettront aux autorités coutumières d'élaborer les programmes de gestion et de conservation de ces zones marines protégées.

7. LES RÈGLEMENTS DU TERRITOIRE

7.1. La réglementation locale

Le territoire est compétent en matière d'environnement. Cependant, aucune réglementation territoriale spécifique n'a été élaborée à ce jour en la matière. Le chef du territoire a pris un certain nombre d'arrêtés qui réglementent essentiellement la pêche. Il s'agit de règlements interdisant les pratiques de pêche destructrices (utilisation d'explosifs, de poison, de barre à mine), d'autres réglementant la pêche sous marine autonome ou en scaphandre et la taille commerciale de certaines espèces pêchées. Ces réglementations restent inappliquées par manque de moyens de surveillance au niveau de l'administration.

Les autorités coutumières édictent en cas de besoin des interdictions de certaines activités mais cette procédure est rarement utilisée. Par ailleurs, le manque de moyens de surveillance au niveau des autorités coutumières, rendent peu efficaces ces directives.

7.2. Les conventions internationales

Les conventions internationales s'appliquant aux territoires d'outre mer sont au nombre de 22. Sur le territoire, aucune mesure d'application locale de ces conventions n'a encore été prise. C'est un travail important à réaliser pour que le territoire soit en conformité avec ces conventions internationales.

8. LES LACUNES DANS LA CAPACITÉ ACTUELLE DE GESTION ET DE CONSERVATION DES RÉCIFS CORALLIENS

Les autorités locales comme la majorité de la population du territoire sont, d'une façon générale, peu sensibles à la protection de l'environnement. Dans les projets de développement élaborés jusqu'à présent, les moyens affectés au profit de l'environnement sont insignifiants.

Par ailleurs, les actions engagées étaient isolées et les résultats sont parfois à l'opposé de ce qui avait été prévu. Le meilleur exemple est celui de la protection du littoral qui s'est traduite concrètement par des remblais organisés sur le récif frangeant. Des ouvrages en béton armé et les remblais en latérite réalisés sur une partie importante du littoral ont contribué à l'accélération des processus d'érosion et à la pollution du lagon par sédimentation.

Le territoire de Wallis et Futuna présente par ailleurs, un retard considérable en matière de connaissance des milieux coralliens. Les décideurs ne disposent donc pas d'éléments objectifs pour appuyer leurs décisions. Cette situation pénalise grandement la mise en œuvre de certains projets de développement comme la pêche ou l'aquaculture. Le flou

existant en matière de compétence entre l'Etat, le Territoire et les autorités coutumières ne facilite pas la gestion et la conservation de ces milieux. En effet, cette absence de clarté ne permet pas l'élaboration dans de bonnes conditions de réglementations pertinentes et applicables, notamment en matière d'installations classées ou en matière de protection des sites naturels.

Le manque de coordination, pendant longtemps, entre les différents services administratifs du territoire a retardé la réalisation dans de bonnes conditions de certains projets dans le domaine de l'assainissement notamment. Enfin, le manque de moyens financiers ne permet pas toujours la mise en œuvre des programmes d'actions en faveur de la protection des récifs coralliens.

9. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS POUR LA CONSERVATION DES RÉCIFS CORALLIENS

Ce premier bilan, bien qu'incomplet, met en évidence les lacunes accumulées, jusqu'à présent par le territoire des îles Wallis et Futuna en matière de protection de l'environnement en général et des milieux coralliens en particulier. Les premières études ont cependant permis de faire un premier état des lieux. Les premiers résultats montrent que les récifs coralliens du territoire de Wallis et Futuna sont caractérisés par un taux de recouvrement en coraux vivants faible naturellement. En ce qui concerne la faune ichtyologique, elle présente une faible richesse spécifique et une faible biomasse comparativement aux autres régions indo-pacifiques. Sur l'île de Wallis, les dégradations des récifs coralliens sont essentiellement dues à l'extraction de granulats marins et à la réalisation anarchique de nombreux ouvrages sur le littoral qui aggrave, dans certaines zones, les processus d'érosion. Sur l'île de Futuna, où les récifs coralliens sont facilement accessibles par la population et, autrefois par les cochons, des dégradations anthropiques importantes ont été constatées depuis 20 ans. Ces dégradations sont dues pour l'essentiel, au piétinement des coraux et à la pollution terrigène.

Pour combler son retard, le territoire de Wallis et Futuna commence à se doter de moyens en faveur de la protection de l'environnement. En 1997, un service territorial de l'environnement a été créé et il est chargé de coordonner les actions en faveur de la protection de l'environnement et de l'amélioration du cadre de vie. La création du comité national de l'IFRECOR en 1999, où le territoire est représenté, a permis de sensibiliser les autorités sur l'importance des récifs coralliens dans le développement du territoire. Dans le prochain contrat développement Etat/Territoire (2000-2004) des financements sont prévus pour l'étude et la surveillance des récifs coralliens. La mise en œuvre d'une politique territoriale en matière de gestion des déchets liquides (création d'une station d'épuration) et solides (meilleure gestion des déchets) permettra de réduire significativement les effets des pollutions chroniques sur les récifs coralliens. Les programmes de reboisement mais surtout d'amélioration des rendements des productions agricoles apporteront sans aucun doute un début de réponse aux problèmes d'érosion des sols et de la sédimentation au niveau des récifs.

Ce premier bilan de l'état des récifs coralliens du territoire des îles Wallis et Futuna montre que pour assurer la conservation et l'utilisation à long terme de ces milieux, il est primordial de renforcer la connaissance de ces écosystèmes, de clarifier les compétences des différentes autorités, d'élaborer une réglementation locale en matière d'environnement et enfin, de faire participer activement les communautés locales à la gestion de ces milieux.

BIBLIOGRAPHIE

Richard G., Bagnis R., Bennet J., Denizot M., Galzin R., Ricard M. and Salvat B. (1982).
Etude de l'environnement lagunaire et récifal des îles Wallis et Futuna (Polynésie Occidentale).

Wantiez L., Couture E., Allenbach M. and Chauvet C. (1999).
Expertise biologique du lagon d'Uvea (Wallis et Futuna).

Allenbach M. (1999).
Mission d'expertise sur l'érosion du linéaire côtier de l'île de Wallis. Evolution naturelle et anthropisation, gestion et aménagement littoral.

Chancerelle Y. (1999).
Réseau de surveillance des peuplements de coraux scléactiniaires à Wallis, Futuna et Alofi : installation et relevés initiaux.

<p>Paino VANAI Service Territorial de l'Environnement BP 294 Matu Utu - 98600 UVEA - WALLIS et FUTUNA e.mail : senv@wallis-co-nc</p>
--