

Information complémentaire

Descriptif général du site

Caractéristiques géomorphologiques :

L'île de Moorea située à 25 km de Tahiti est entourée d'un récif barrière de 61 Km de long, entrecoupé de 12 passes. Le lagon d'une superficie de 50 km² a une largeur qui varie de 500 à 1.500 mètres. Un chenal parallèle à la côte facilite la circulation des embarcations.

Qu'il s'agisse du domaine terrestre ou corallien, l'île est caractérisée par une stratification concentrique de ses écosystèmes. Le sol issu de roches basaltiques est poreux et favorise la formation de réserves d'eau. La plaine littorale est étroite quant au complexe récifo-lagonaire qui nous intéresse, il comprend de la plage à l'océan ; une zone frangeante, un chenal, une zone barrière, une zone frontale et une pente externe

Intérêt particulier :

- Zone de suivi scientifique effectué par le Centre de Recherche Insulaire et Observatoire de l'Environnement (antenne de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes de l'université de Perpignan située à Moorea), depuis plus de 30 ans.
- Zone touristique fréquentée : nourrissage de raies et de requins (sur la pente externe), pique-nique sur les îlots, voile tractée (kite-surf) et autres sports nautiques, baigneurs...
- Rôle alimentaire prépondérant pour la population. Le lagon de Moorea est une source alimentaire pour le polynésien qu'il est important de gérer. La pêche a toujours joué un rôle très important dans la communauté insulaire pour des raisons culturelles et nutritionnelles, et les habitants de l'île pratiquent la pêche de loisir ou professionnel. L'autoconsommation est importante et les poissons lagunaires représentent 74% (Vieux, 2002 et Yonger, 2002).
- Le Plan de Gestion de l'Espace Maritime correspond à la composante 1 du programme CRISP et son concept est en cours d'exploitation par d'autres pays de la zone Pacifique.

Caractéristiques physiques du site :

Moorea correspond à un volcan né sous la mer par des fonds de l'ordre de 4.000 mètres. La partie aérienne de l'île est une faible partie du volume total du volcan reposant sur la plaque océanique (moins de 15%). L'âge de Moorea est estimé à 1,9 million d'années. Cet ancien volcan de forme triangulaire a une superficie de 134 km², une altitude maximale de 1.207 m. Il est entouré d'un récif barrière qui délimite un lagon dont la largeur varie de 500 à 1.500 mètres de large et de 0,5 à 3 mètres de profondeur, entrecoupé de 12 passes situées le plus souvent face aux embouchures de rivières et drainant les eaux pluviales des principaux bassins versants. Ces passes d'une profondeur moyenne de 10 mètres permettent la communication entre le lagon et l'océan.

Climat général : La Polynésie française a un climat de type tropical océanique humide. Les eaux sont chaudes (25 à 29°C), salées (35,7‰ à 36,5‰) et oligotrophes (PP 25 mg de C.m-2.jour-1).

Avec deux saisons peu marquées, les températures de l'air varient entre 20 et 28°C.

Courant : Les courants sont généralement orientés de la crête vers le chenal, qui conditionnent l'orientation des pâtés coralliens et le dépôt des sédiments sur le récif barrière. Les vitesses de courants au sein du lagon sont variables.

Au niveau du chenal la vitesse moyenne varie entre 0,4 m.s-1 et 1,3 m.s-1, avec des valeurs maximale en conditions extrêmes de 2,5 m.s-1.

Au niveau du récif barrière les vitesses sont de l'ordre de 0,02 m.s-1 à 0,2 m.s-1.

Au niveau du platier les vitesses peuvent atteindre 0,4 à 0,5 m.s-1 (cas de forte houle). L'intensité et la direction ont influé la construction corallienne.

Globalement le remplissage des lagons s'opère par l'arrivée des vagues au-dessus de la crête récifale et la vidange par les passes.

Niveau marin : L'amplitude des marées n'est que de quelques dizaines de centimètres à Moorea (maximum de 35 cm en 1989).

Au niveau géologique, nous nous situons dans une période interglaciaire, après une alternance d'au moins 4 grandes glaciations et inter glaciations. Le niveau des océans a oscillé d'une amplitude de l'ordre de 150 mètres à chaque cycle et il est actuellement au niveau le plus haut. La remontée du niveau des océans au début de la dernière déglaciation, il y a 18.000 ans, s'est faite à grande vitesse (1cm par an). Les récifs coralliens déjà implantés sur les flancs submergés de Moorea ont parfaitement résisté à cette rapide et importante montée du niveau de la mer, en réagissant par construction récifale Ce ne fut pas le cas des îles Marquises.

C'est l'ensemble de l'île, cet ancien volcan né d'un point chaud, qui est le bassin versant en relation avec le lagon. Cette île possède un réseau hydrographique permanent. Quelques vallées sont importantes comme celles de Paopao et d'Opunohu et l'on y trouve des formations épaisses d'éboulis. Le sol des îles hautes, issu de roches volcaniques est poreux et capte facilement l'eau de pluie permettant la création de réserve d'eau souterraine importantes au niveau des nappes qu'elles soient perchées ou littorales (libres ou sous caprock). La stratification part de la forêt de crête, vient ensuite la forêt tropicale humide et dense, la forêt secondaire et les jachères anciennes, et enfin la plaine côtière étroite. Le « mamu » est une roche « fragile » favorisant le départ de fine vers le lagon. Mais l'érosion naturelle de l'île semble moins importante que celle occasionnée par les activités humaines.

Le linéaire de côte est de 70 km. Ses caractéristiques ont évolué au cours des 50 dernières années suite à la réalisation de remblais, de murs de soutènement etc.

Services écosystémiques

Valeurs sociales et culturelles

Le polynésien est avant tout un pêcheur et le milieu marin constitue la continuité de son domaine de vie. Il y puise notamment ses ressources alimentaires.

Tout habitant peut bénéficier de la pêche, ce qui permet à l'individu de ne pas être totalement exclu de la société.

A l'époque l'espace marin était géré de la même manière que le milieu terrestre. Il existait des domaines attribués à chaque famille afin qu'elles puissent subvenir à leurs besoins. Le chef instaurait des périodes de « tabu » (interdiction de pêche) et des périodes de « rahui » (autorisation séquentielle d'exploitation, qui profitait à la communauté plutôt qu'à l'individu en difficulté).

Aujourd'hui, ce système est utilisé par le Service de la Pêche pour la protection des coquillages et crustacés marins et d'eaux douces (annexe 10).

Le polynésien fait vivre ses traditions à travers des légendes basé sur le milieu marin.

Il existe une très forte autoconsommation des produits de la pêche. S'il y a une exportation de la pêche hauturière, la pêche lagonaire est plus localisée, non lié au tourisme.

Plusieurs passes à Moorea sont des sites archéologiques de grandes valeurs. Des restes d'outils et d'objets de la vie courante (ancres, plats, pilon, hameçon) ont été retrouvés récemment par des équipes d'archéologies navales.

Recherche scientifique en cours et équipements

Les AMP sont suivies deux fois par an par le CRIOBE.

En particulier, la zone de Tiahura est un site de suivi scientifique effectué par le Centre de Recherche Insulaire et Observatoire de l'Environnement (CRIOBE) depuis plus de 30 ans, notamment sur la pente externe.

La lagon de Moorea est un des lagon les mieux étudiés de la Polynésie française puisqu'il existe deux stations de recherches scientifiques un français (CRIOBE) et un américain la GUMP de l'université de Berkeley en Californie.

Le CRIOBE bénéficie d'une expérience qualifiée sur les récifs coralliens. Il étudie et publie sur le lagon de Moorea depuis plus de 30 ans, avec un suivi tout particulier sur une « radiale » qui s'étend du littoral à la pente externe sur la côte nord-ouest de l'île (350 publications et 50 thèses). Depuis l'entrée en vigueur du PGEM, un suivi selon la méthode BACIPS est effectué rigoureusement afin de suivre l'évolution du milieu et de ces peuplements mais aussi de prouver l'efficacité des zones de réserves.

De nombreuses études sont menées également sur la génétique des populations sur le « pool » larvaires et Moorea est incluse dans un réseau régional (GCRMN). A noter que le CRIOBE est l'un des rares laboratoires de recherche dans le monde à avoir accumulé des séries de données sur du très long terme (depuis les années 70), ce qui est précieux pour la compréhension du fonctionnement et de l'évolution des milieux, notamment en réponse aux diverses perturbations naturelles et anthropiques. Depuis quelques années les sciences humaines se développent et apportent un éclairage nouveau à la recherche tant au niveau des relations de l'Homme avec son milieu que sa gouvernance.

Loisirs et tourisme actuels :

Loisir : Pêche de loisirs (différentes techniques), baignade, pirogue sportive et promenade, pique-nique sur les îlots, surf, natation sportive.

Tourisme : Nourrissage de raies et de requins (sur la pente externe), voile tractée (kitesurf), plongée (apnée, scaphandre « pied lourd », bouteille), jet ski, bateau à fond de verre, ski-nautique.

Capacité hôtelière : 1100 chambres dans 400 unités internationales et 150 de bungalows sur l'eau. 60% de ces unités hôtelières sont dans la commune associée de Haapiti.

Fréquentation touristique : 100 000 visiteurs/an