

PAIEMENTS POUR SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES

Tehani Maueau & David Lecchini

NOTIONS

Cet article aborde les notions suivantes :

- Services rendus par la nature
- Mesures compensatoires
- Dynamique des écosystèmes

Ces notions peuvent être utilisées :

- en Cycle 4 (impact de l'humain sur la biodiversité)
- au Lycée (Sciences économiques et sociales)

Voir aussi l'article

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES
DES RÉCIFS CORALLIENS

1/ GÉNÉRALITÉS SUR LES SERVICES RENDUS PAR LA NATURE À L'ÊTRE HUMAIN

Services d'approvisionnement	Services de régulation	Services culturels
Nourriture	Régulation du climat	Spirituels et religieux
Eau douce	Régulation des maladies	Activités touristiques
Bois combustible	Cycle et purification de l'eau	Activités de loisir
Fibre	Pollinisation	Esthétique
Produits biochimiques		Source d'inspiration
Ressources génétiques		Éducation
		Héritage culturel
Services d'appui		
Services nécessaires pour la production de tous les autres services écosystémiques		

Portée par les courants de l'économie de l'environnement (dès la fin des années 1960) puis de l'économie écologique (vers la fin des années 1980), la notion de services écosystémiques apparaît en 1981 pour faire prendre conscience de la valeur sociétale des fonctions écologiques assurées par la nature. Les services écosystémiques sont aujourd'hui définis par le Millenium Ecosystem Assessment* (MEA) comme "les bénéfices directs et indirects que les êtres humains retirent de la nature" (Fig. 1).

Figure 1 : Services écosystémiques selon le Millenium Ecosystems Assessment

Dans un contexte d'anthropisation des milieux naturels, le développement de nouveaux instruments de politique publique permettant de repenser les relations entre acteurs de la société au bénéfice des écosystèmes est recherché. Parmi ces instruments novateurs, le terme de Paiements pour Services Environnementaux (PSE) est apparu dans les années 2000. Les PSE ne concernent pas uniquement les services rendus aux êtres humains par les écosystèmes (définition du MEA), mais les services que les êtres humains se rendent entre eux à travers l'utilisation qu'ils font de la nature.

Pour donner un exemple de ces PSE, les agriculteurs sont rémunérés pour des actions qui contribuent à restaurer ou maintenir des écosystèmes, dont la société tire des bénéfices (préservation de la qualité de l'eau, stockage de carbone, protection du paysage et de la biodiversité, etc.). Ces avantages sont qualifiés de services écosystémiques. Les actions des agriculteurs, quant à elles, sont qualifiées de services environnementaux.

Dans les récifs coralliens, il est essentiellement question de paiement pour services écosystémiques (PSE). Les récifs coralliens sont à la base d'une série de biens et de services écosystémiques qui contribuent au bien-être de millions de personnes. Cependant, les récifs coralliens de l'Anthropocène sont susceptibles d'être fonctionnellement différents des récifs du passé (Fig. 2).

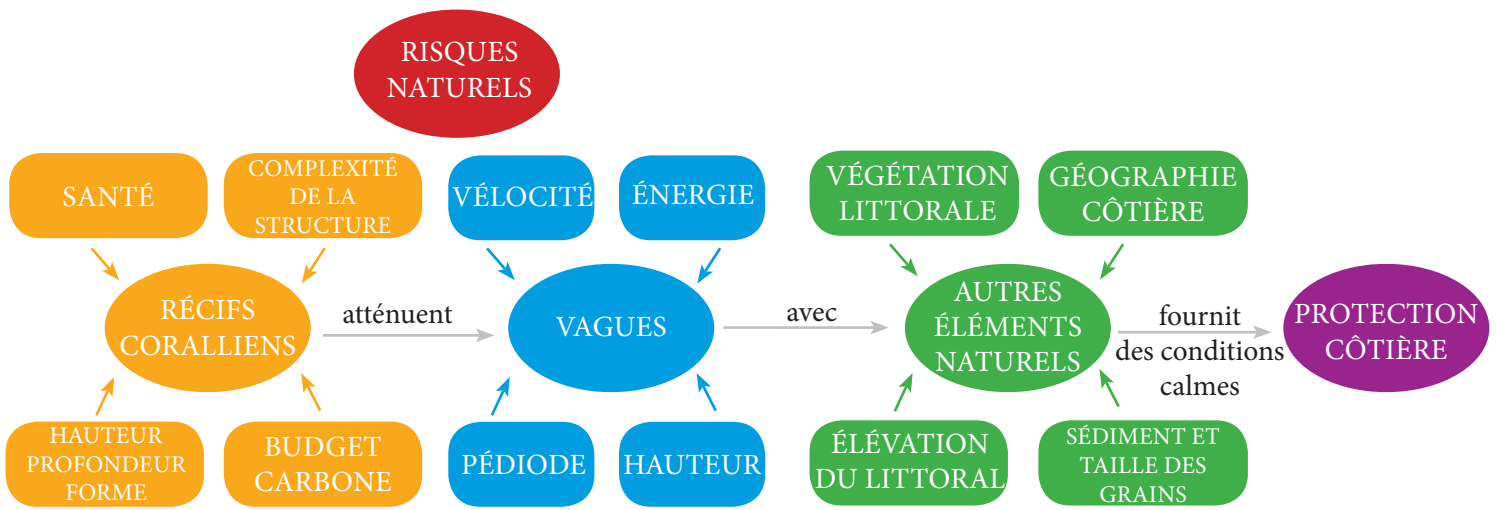


Figure 2 : Exemple de services écosystémiques dans les récifs coralliens : Caractéristiques naturelles qui interagissent pour assurer la protection des côtes. En orange : les récifs coralliens et leurs différents paramètres écologiques. En bleu : les vagues et leurs processus physiques. En vert : d'autres caractéristiques biophysiques qui peuvent avoir un impact sur la fourniture de services. Le rouge représente les risques naturels qui ont un impact sur tous les processus naturels (source : MEA)

2/ SPÉCIFICITÉS DES PSE À BORA BORA

Un exemple de PSE à Bora Bora est la construction de l'hôtel Bloody Mary's. Une fois l'accord donné par le Pays, l'hôtel aurait pu se construire sans mettre en place des mesures compensatoires. Les dirigeants de l'hôtel ont préféré participer au maintien de la biodiversité corallienne de Bora Bora en acceptant des PSE.

Le Bloody Mary's construit des pilotis sur terre et sur le récif frangeant de la baie de Povai. L'aménagement du littoral nécessite le suivi environnemental et la mise en place de mesures compensatoires afin que la construction des pilotis n'ait pas trop d'impacts néfastes sur les coraux et la faune associée. Le premier objectif du projet a été de mettre en place le suivi environnemental du chantier en intégrant la composante "biodiversité marine" (coraux, poissons, macro-invertébrés) et la composante "qualité de l'eau". Le second objectif a été de proposer des mesures de compensation vis-à-vis de l'état de santé des coraux.

MESURES COMPENSATOIRES SUR LES CORAUX DU RÉCIF FRANGEANT - Vu l'abondance faible des coraux vivant sur le frangeant, l'impact de la construction de l'hôtel est négligeable à l'échelle de la biodiversité corallienne du lagon de Bora Bora, mais non nulle. Des mesures compensatoires sont donc à mettre en place : Décrocher un maximum de colonies coralliennes de la zone de construction ; déplacer ces colonies dans l'Aire Marine Educative (AME) du collège/lycée afin que ces colonies soient entretenues par Espace Bleu et par les élèves ; et une fois l'hôtel construit, certains coraux de l'AME seront déplacés de nouveau pour restaurer le frangeant de l'hôtel.

MESURE DE PROTECTION SUR LES CORAUX DU TOMBANT RÉCIFAL - Un impact environnemental important de la construction des pilotis peut avoir lieu sur le tombant. Le tombant est caractérisé par une forte abondance de corail vivant (>75% de coraux massifs du genre *Porites*). Une mesure de protection consiste en la mise en place d'un filet de protection avant tout terrassement de la zone et pendant toute la construction de l'hôtel. Ces massifs de *Porites* sont impossibles à déplacer. Il faut donc absolument les protéger de la sédimentation et du ciment lors de la construction des pilotis sur l'eau.



Pendant deux ans, le CRIOBE et la société Espace Bleu ont décrochés/détachés un maximum de colonies coralliennes vivantes de la zone de construction. Les colonies ont ensuite été déplacées dans l'Aire Marine

Figure 3 : Exemple d'une colonie corallienne décrochée du récif frangeant en face du Bloody et fixé dans l'AME par les élèves du collège/lycée de Bora Bora (© CRIOBE)

Éducative (AME) afin que ces colonies soient entretenues par Espace Bleu et par les élèves du collège/lycée. Après avoir passé un mois sur les tables à coraux, une partie des colonies coralliennes a été fixée sur des massifs coralliens morts de l'AME (Fig. 3). Une autre partie de ces colonies coralliennes est maintenue sur les tables à coraux afin d'être déplacée sur le récif frangeant du Bloody Mary's, une fois l'hôtel construit.



Figure 4 : Sensibilisation des enfants du collège/lycée aux mesures compensatoires et aux PSE dans le cadre du projet de l'hôtel du Bloody Mary's. Tous les élèves de 5^{ème} participent chaque année à la fixation de colonies coralliennes provenant du Bloody Mary's dans leur AME (© CRIOBE)

Ainsi, 5 754 colonies coralliennes ont été déplacées : 30% de coraux de genre *Acropora*, 30% de *Porites*, 20% de *Montipora*, 10% de *Psammocora*, 5% de *Pavona*, 5% de coraux autres (genre *Fungia*, *Leptastrea* ou famille des *Muriliniidae*). Les plus petites colonies coralliennes déplacées mesurent environ 10 cm alors que la plus grande mesure plus de 2 mètres de diamètre et pèse près de 500 kg. En complément de ces actions de restaurations, les enfants du collège-lycée de Bora Bora ont régulièrement été impliqués. Toutes les classes de 6^{ème} et 5^{ème} ont visité l'AME (Fig. 4). Certains élèves de Seconde et de Première ont participé aux suivis environnementaux sur le site du Bloody.

La démarche du Bloody Mary's est de réduire au maximum ses impacts lors de la construction et de mettre en place des mesures de compensation pour l'environnement. Le lagon est le garde-à-manger pour les Polynésiens. Cette démarche d'accepter les PSE par le Bloody Mary's est une première à Bora Bora.

3/ EXERCICE POUR ILLUSTRER CET ARTICLE

Voici un exercice de réflexion sur la création d'un fond environnemental de Bora Bora.

QUESTIONS

- Comment créer une contribution financière dite « environnementale per capita » pour les touristes, les prestataires de services et les entreprises polluantes de Bora Bora ?
- Comment ce fond environnemental pourrait-il alimenter un mécanisme de compensation écologique ou de PSE ?
 - Comment justifier la création de ce fond ?

GLOSSAIRE

MILLENIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT : « Evaluation des écosystèmes pour le millénaire », qui a pour objectif d'évaluer l'ampleur et les conséquences des modifications subies par les écosystèmes dont dépend notre survie et le bien-être humain.

