

"Mon Fenua j'y tiens!"



Ministère
du Développement durable

MAB



Ce carnet appartient à l'éco-citoyen:

Agissons ensemble !

MAEVA !

Bravo, cher ami, tu as été choisi pour enquêter sur le lagon et expliquer aux gens pourquoi et comment le protéger.

Ce carnet te permettra de t'amuser à travers différents jeux et te servira à noter tout ce qui te semble important dans ton rôle de protecteur du lagon.

Tu peux t'amuser avec tes parents à refaire les jeux.
N'hésite pas à parler de ce que tu as appris autour de toi.

Plus nous serons nombreux à savoir ce qu'il faut faire, mieux se portera notre Fenua !

Le récif corallien, un milieu vital

Le récif corallien est un des milieux les plus riches de la planète. Vieux de plusieurs millénaires, il abrite de nombreux animaux et des végétaux. Mais ce milieu est aussi très fragile il faut donc le préserver.

Tous les êtres vivants du lagon ont un rôle. Redonne à chacun le sien, et n'oublie pas de leur donner un nom.

1 Quand je suis dur, je participe, comme le corail, à la construction du récif et à la fabrication du sable. Mou, je sers surtout de nourriture aux herbivores.

Je me nourris de substances dans l'eau et de lumière.

Je m'appelle :



2 Je ne représente qu'un petit nombre d'espèces. Herbivore, je mange les algues molles qui envahissent le récif. J'aide donc le corail à s'installer. Je ne ressemble pas du tout aux autres animaux.

Je m'appelle :



3 J'ai une place importante dans la vie du récif. Je peux être herbivore ou carnivore. Je peux disparaître en partie quand le corail meurt. L'homme me pêche pour manger.

Je m'appelle :



5 Je suis mangé par de nombreux animaux. Je participe à la fabrication du sable en usant le récif et à ma mort en laissant ma coquille.

Je m'appelle :



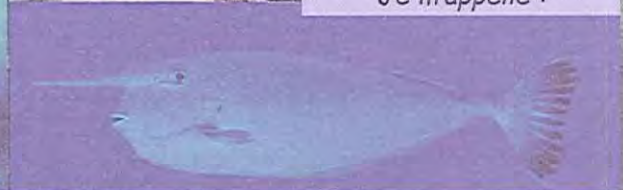
4 Je suis le nettoyeur du récif car je mange tous les restes. On en pince pour moi !

Je m'appelle :



6 Je suis un animal associé à des algues microscopiques appelées zooxanthelles. Je construis le récif et sers de nourriture et d'abri grâce à ma grande variété de formes. Ma présence signifie que le lagon est en bonne santé.

Je m'appelle :



Le récif est fragile

Quand le récif est abîmé il se répare très difficilement et très lentement. Le corail met très longtemps à se reconstruire et les espèces mettent du temps à revenir.

Pourtant il abrite des individus uniques au monde. Si on exploite trop le milieu ils risquent de disparaître à tout jamais. L'homme doit donc faire attention avec ses activités s'il ne veut pas perdre ce trésor unique.

Ça alors !

La croissance des coraux est très lente.

Il faut 1 an pour construire une branche de corail de 10 cm de long, et 10 ans pour construire une boule de 10 cm de diamètre. Et en une fraction de seconde, un pied, un coup de palme maladroit ou une ancre mal placée détruit des siècles de formation de corail.

Sauras tu dire quel âge à une patate de corail de 1 m de diamètre ?

Qui mange qui ??

Dessine ce que tu as vu avec ton professeur !

Ça alors !

Le récif corallien n'est pas vraiment en forme. Dans le monde, 70% des récifs sont dégradés et menacés, et 10% ont déjà été détruits, surtout à cause de l'homme !



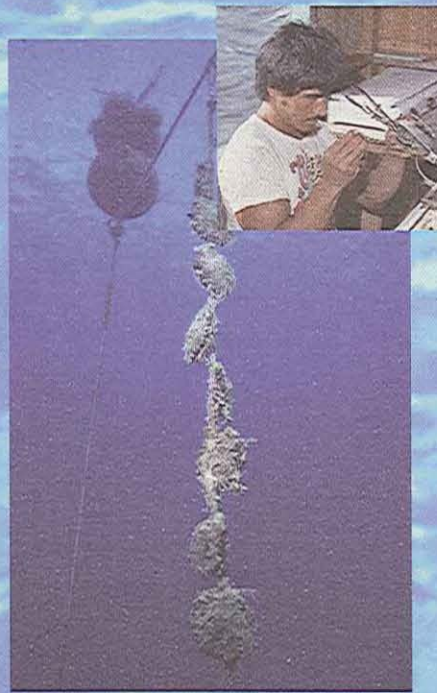
Quand le corail est stressé, il expulse les zooxanthelles et blanchit. Il ne peut alors plus utiliser la lumière pour se nourrir et il meurt.

Le récif est un système complexe, tout déséquilibre peut fortement perturber son fonctionnement.

Le récif, mon lieu de vie

Le lagon est quatre fois plus grand que les terres émergées en Polynésie française avec 12800 km². Le récif corallien apporte à l'homme un abri, mais aussi ses richesses.

Chaque activité dépend du récif, que t'apporte-t-elle, parle en avec les autres... Il existe un autre secteur d'activité, lequel ?



Après l'exploitation du coprah, la pêche est l'activité principale des Tuamotu.

Ces îles assurent la majorité de l'approvisionnement en produits de la mer à Tahiti. Plus de la moitié des poissons lagunaires au marché de Papeete viennent des Tuamotu.

L'activité qui manque est le tourisme.

Jour après jour, la dégradation augmente

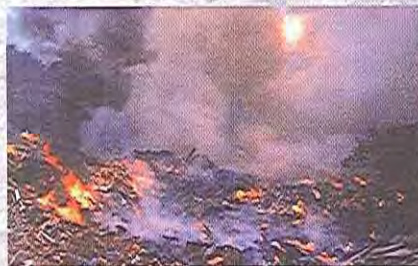
Les dégradations varient avec la population et les activités exercées. Déversés directement dans le lagon, tous les rejets des activités humaines ou animales peuvent grandement affecter sa vie. Pour le milieu marin ce «cocktail» est de plus en plus difficile à «digérer».



Le plastique met plus de 400 ans à disparaître !



Le corail est étouffé par les algues à cause de la pollution de l'eau.



Les fumées dégagées sont irritantes et peuvent être très toxiques pour l'homme !



L'extraction du sable perturbe la vie marine

Les ennemis du lagon : Retrouve les mots manquants

Les travaux d'aménagement :

Ils émettent des particules fines qui 1 les coraux et les 2 (moins de lumière et d'oxygène...).

L'extraction de matériaux coralliens :

Des colonies entières sont 3, la vase qui tapisse le fond du lagon ne permet pas la 4 du site tout de suite.

Le rejet d'eaux usées :

La pollution des eaux rejetées 5 l'équilibre naturel, et peut être à l'origine de problèmes de santé. Il 6 le lagon et les lentilles d'eau, essentiels à la vie sur l'atoll.

Les ordures :

Elles gâchent le paysage, dégagent des mauvaises 7 qui peuvent être 8 pour la santé et concentrent les rats, moustiques et mouches... Les eaux de pluie lavent les déchets de leurs produits 9 ou mauvais pour le lagon. Cela pollue ensuite le sous-sol par infiltration, puis la lentille d'eau douce et le lagon.

Pêche et collecte :

La surexploitation des ressources conduit à la 10, voire à la 11 de certaines espèces. Le piétinement des coraux favorise leur 12 et donc l'abri de toutes les espèces du milieu corallien.

A. Étouffent,	E. Destruction,	I. Perturbent,
B. Nocives,	F. Raréfaction,	J. Pollue,
C. Disparition,	G. Recouvrent,	K. Odeurs,
D. Saccagées,	H. Recolonisation,	L. Toxiques

Réponse: 1G - 2A - 3D - 4H - 5I - 6J - 7K - 8B - 9L - 10F - 11C - 12C

Ce que je dois et ne dois pas faire...

Découpe les réponses et colle les au bon emplacement, tu peux rajouter d'autres réponses si tu veux.

	Je dois	Je ne dois pas
Les ordures	A	B
Les eaux usées	C	D
Les ressources	E	F
Autres	G	H

- 1 Les jeter n'importe où
- 2 Les déverser n'importe où
- 3 Les traiter pour retirer la pollution
- 4 Vendre ou manger des espèces protégées
- 5 Expliquer aux gens pourquoi il faut protéger le fenua
- 6 Les jeter dans les poubelles
- 7 Polluer l'atoll
- 8 Relâcher les espèces trop petites

Réponse : A-6 : B-2 : C-3 : D-1 : E-8 : F-4 : G-5 : H-7

As-tu d'autres idées pour améliorer ton environnement ?

Les eaux usées polluent la lentille et le lagon

Avec le développement des villages, des activités et du niveau de vie, on utilise et suit de plus en plus d'eau. Cette eau polluée finit dans les lentilles d'eau douce puis dans le lagon sans avoir subi de traitement qui supprime la pollution. L'eau des lentilles n'est alors plus bonne à l'utilisation et le lagon devient malade.

D'où vient l'eau usée ? Dessine un ou plusieurs endroits où l'eau peut être polluée dans ton atoll...

Ça alors!

Un habitant en métropole utilise environ 150 à 200 litres d'eau par jour, au maximum 500 litres par jour dans les grandes villes.

Un habitant en Polynésie française consomme en moyenne 250 à 360 litres d'eau par jour! C'est l'une des plus fortes consommations d'eau au monde... Dans les atolls, les habitants doivent se contenter de 100 litres par jour et par personne.

Réponse :

1. Dans la maison : quand tu te laves, va au toilettes, fait la cuisine, lave le linge... Tu rejettes de l'eau sale appelée eaux-usées domestiques. La pollution y est surtout importante / 2. En agriculture : on utilise des produits chimiques comme l'engrais ou les insecticides qui peuvent finir dans la lentille d'eau. Les déjections animales finissent dans le lagon / 3. Les fûts d'essence et les huiles usées peuvent se déverser à terre ou dans le lagon. / 4. Le lavage de machines : quand on lave avec des produits chimiques comme le javel, les produits finissent dans l'eau. / 5. La décharge sauvage : les eaux de pluies peuvent se charger des impuretés qui rentrent dans la lentille et sont transportés vers les lentilles d'eau et le lagon...

Les eaux usées polluent la lentille et le lagon (suite)

Relie la pollution à sa description

A : La pollution organique

1 : Ont un impact grave sur les poissons et coquillages qui les concentrent. Les manger peut alors être dangereux pour l'homme.

B : Les détergents (savons)

2 : Favorise le développement des algues à la place des coraux

C : Les hydrocarbures (pétrole)

3 : Affectent la croissance des coraux (freinent les échanges de gaz indispensables)

D : Les métaux lourds

4 : Ils sont toxiques pour l'homme et les animaux.

E : Les insecticides

5 : Affectent les poissons.

Réponse : A-2 ; B-5 ; C-3 ; D-1 ; E-4

Que faire ? !

➤ Demande à tes parents si vous avez une fosse sceptique pour les eaux usées et si elle est bien entretenue. Une fosse qui fonctionne mal déborde et n'a pas le temps de nettoyer une partie des eaux et les odeurs, la lentille d'eau est alors polluée et peut être même le lagon. Il faut aussi qu'elle soit assez grande pour contenir toute l'eau usée produite par la maison.

➤ Utilise des produits de nettoyage en quantité raisonnable, tu en as besoin, mais trop ne sert à rien et pollue inutilement.

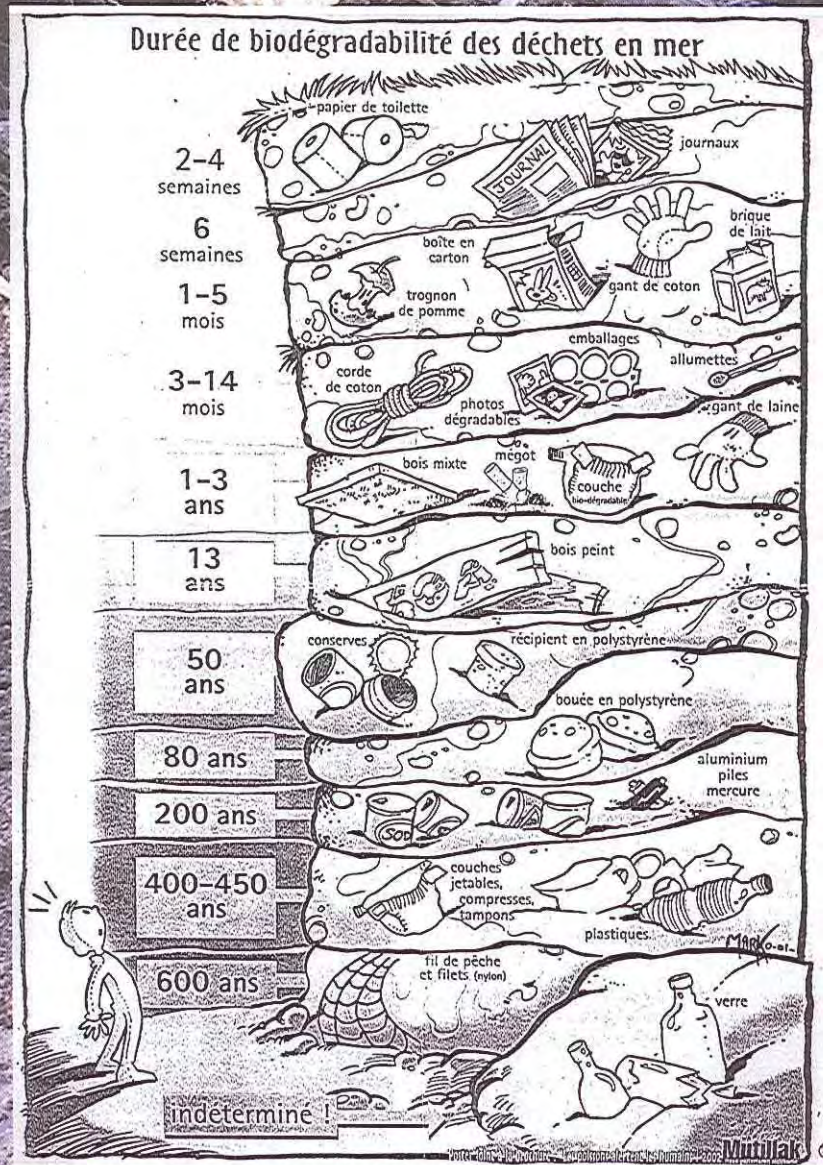
➤ Ne jette tes déchets que dans des lieux agréés par la mairie, comme ça tu pollueras moins.

➤ Essaie d'utiliser des produits naturels plutôt que chimiques s'ils existent.

Ça alors!

1 litre d'huile peut couvrir une surface de 1000 m² d'eau, empêchant l'oxygénation de la faune et de flore, c'est à dire qu'une trop grande quantité d'huile dans un endroit dans le lagon peut asphyxier les poissons et les coraux qui y vivent.

Les ordures, un véritable fléau



On jette de plus en plus d'ordures. Les déchets s'accumulent et conduisent à la destruction des milieux terrestres et marins.

Les décharges sauvages

Elles gâchent le paysage, dégagent de mauvaises odeurs nocives pour la santé et concentrent les rats, moustiques et mouches... Certains déchets peuvent être dangereux comme les piles et les batteries qui sont toxiques! On trouve des déchets en bordure de lagon, voire même au fond: réfrigérateurs, carcasses de voitures!!!

Des solutions multiples

Des décharges communales contrôlées doivent exister et un incinérateur qui brûlera certains déchets est en projet à Fakarava. Évite de jeter tout n'importe où pour garder un joli paysage.

Les points d'apport volontaire

Dans quelques temps à Fakarava, il y aura des poubelles spéciales dans les garages ou magasins ainsi qu'à la mairie. Elles serviront à collecter les déchets les plus dangereux pour le Fenua : piles, batteries, huiles usées. Ces déchets seront envoyés à Tahiti où ils seront dépollués. Ne les jette pas n'importe où et si tu n'as pas de poubelles spéciales, demande à ta mairie où tu pourrais les stocker en attendant...

Ça alors!

Une pile tue 1 m³ de corail (un gros cube de un mètre de côté).
Une batterie jetée dans la nature pollue 15 m² autour d'elle pendant plusieurs années !

Les ordures, un véritable fléau (suite)

Ça alors!

8 litres d'huile de vidange peuvent générer assez d'électricité pour alimenter une habitation pendant une journée!



Les produits chimiques peuvent être très dangereux pour la santé et la nature !



Les décharges sauvages polluent le paysages

Un exemple de valorisation : le compostage

Il consiste à récupérer les déchets organiques domestiques : déchets de cuisine (épluchures, coquilles d'œufs, marc de café, pain...), déchets du jardin (feuilles, mauvaises herbes...) et déchets de maison (mouchoirs en papier, essuie tout, papier journal...).

On les entrepose en tas ou dans un bac à compost pour obtenir un engrais naturel de bonne qualité. Le compost peut remplacer les engrais chimiques pollueurs pour les cultures maraîchères ou de coprah.

Le compostage présente 3 avantages :

1. Il réduit la quantité de déchets émis,
2. Il forme un produit naturel et de qualité pour les plantes,
3. Il peut rapporter un peu d'argent.

Quelques conseils: composter c'est simple. Tous les déchets organiques peuvent être utilisés, par contre il ne faut pas mettre dans ton compost des matières en plastique, en métal ou en verre, ni des déchets d'origine animale.

Bien mélanger les différents déchets entre eux. Aérer le compost régulièrement pour éviter le pourrissement. Couper les branches et troncs en petits morceaux.

On peut couvrir le compost avec de l'herbe ou des branchages pour éviter son dessèchement ou inversement son détrempage (surtout en période de pluies) qui favoriserait la perte des éléments nutritifs du compost.

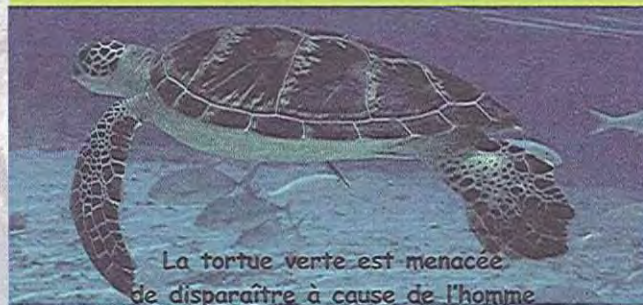
La surexploitation des ressources menace des espèces

Coraux, poissons, coquillages, crustacés... l'importance exacte de l'exploitation de ces ressources est encore mal connue. Mais on sait déjà que certaines espèces sont gravement menacées : tortues, bénitiers, nâcres, langoustes...

Les tortues Cinq espèces principales sont présentes en Polynésie : la tortue verte, imbriquée, luth, olivâtre et à grosse tête. Elles sont principalement tuées pour leur chair. Pourtant des réglementations internationales et locales les protègent!



Poissons de lagon Dans certains atolls des Tuamotu, on observe une baisse du nombre de poissons. Le type de pêche pratiqué peut avoir des conséquences sur les stocks.



Les crustacés Une diminution des tailles et du nombre d'individus de certaines espèces ont été observées (varo, langouste, cigale de mer...). Ces espèces pourtant protégées sont toujours braconnées.

Ça alors!

Tikehau a connu une pêche intensive pendant une dizaine d'années. Grâce à l'avion, les poissons sont envoyés vers Tahiti en glacière... Des habitants disent que le poisson est 2 fois moins abondant qu'il y a quinze ans. Pourtant, à cette époque, tout le monde aurait juré qu'on pouvait pêcher tout ce qu'on voulait jusqu'à la fin des jours...



La surexploitation des ressources menace des espèces (suite)



Nacre en reproduction



Porcelaine

Coquillages Plusieurs espèces deviennent rares et les espèces protégées font l'objet de braconnage. C'est le cas du *Pu* (triton) qui est pourtant le seul prédateur de la *taramea* «l'Étoile de mer mangeuse de corail». Les stocks de nacres perlières ont fortement diminué à cause d'une exploitation intensive et de la maladie de la nacre. La plupart des populations naturelles est en voie de disparition, les réglementations étant peu respectées par certains exploitants.



L'exploitation du troca est réglementé



La Taramea, étoile de mer, ennemie du corail ! Seul le Pu la mange

La solution :

- Ne ramasse pas de coquillages ou d'autres animaux du lagon ;
- Ne ramasse jamais les animaux quand ils sont petits, ils n'ont pas eu le temps de faire des bébés ;
- Apprends à connaître les espèces pour les aimer et les respecter ;
- N'aie pas peur de dire aux gens qu'ils ne font pas les choses bien.

Ça alors!

Les **larves** de poissons récifaux sont emportées vers l'océan où elles grandissent plusieurs mois avant de revenir dans le lagon. Il semblerait qu'en majorité les **juvéniles** reviendraient dans leur lagon d'origine.

Mais alors, comment faire s'il y a moins de poissons dans le lagon, et si on ne peut pas compter sur les poissons des îles voisines? En attendant, par exemple, il serait bon de relâcher les petits poissons quand tu vas à la pêche pour préserver les populations de poissons de chaque lagon.

Ton Fenua, bientôt une Réserve de Biosphère ?

Dans quelques années il se peut que les atolls de Fakarava, Kauehi, Raraka, Aratika, Niau, Taiaro et Toau deviennent la Réserve de Biosphère des Tuamotu. C'est un classement donné par UNESCO, une organisation internationale qui a pour but d'aider les pays qui ont défini des zones fragiles à protéger. Il existe plus de 440 Réserves de Biosphère dans le monde dont 10 en France !

Qu'est-ce que ça fait ?

Cette structure permettrait de mieux protéger notre Fenua par une gestion à l'écoute des problèmes des atolls.

La Réserve a 3 missions :

1. Conserver les richesses de notre Fenua,
2. Développer les activités en respectant le Fenua et en pensant aux enfants futurs,
3. Aider à mettre en place des projets locaux respectueux de l'environnement.

Qui fait quoi ?

Normalement, il y aura des représentants des atolls, des associations, des services administratifs... qui se réuniront pour décider de ce qu'il faudrait faire. Une personne appelée «coordinateur» aidera à mettre en place les projets décidés.

Qu'est-ce que ça nous rapporte ?

- La Réserve de Biosphère sera connue en Polynésie et dans le monde entier ce qui peut apporter des touristes respectueux de l'environnement.
- Les gens pourront être formés à des pratiques meilleures,
- Peut-être qu'un label Réserve de Biosphère récompensera les produits fabriqués dans le respect de l'environnement.
- Des scientifiques étudieront des spécificités de ton atoll,
- Tu seras informé sur les projets et pourquoi pas y participer?

Qu'est-ce que ça peut bien vouloir dire ?

Tu trouveras sur ces pages les définitions des mots soulignés et en couleur: par exemple carnivore. Il y a aussi les définitions de mots que tu auras peut-être entendu. N'hésite pas à noter d'autres définitions si nécessaire.

- **Biosphère** : c'est l'ensemble des êtres vivants.
- **Carnivore** : animal qui se nourrit d'un autre animal.
- **Herbivore** : animal qui se nourrit de matière végétale.
- **Juvénile** : ce sont des bébés qui n'ont pas encore atteint leur forme adulte.
- **Larve** : beaucoup d'animaux marins, dont les coraux, passent par ce stade avant de devenir des adultes. Les larves, qui sont souvent de petite taille, dérivent dans la mer.
- **Lentille d'eau douce** : c'est la nappe d'eau douce que l'on trouve dans les atolls. Elle flotte sur l'eau salée sous l'atoll à certains endroits. C'est un milieu très fragile.
- **Photosynthèse** : processus qui utilise l'énergie contenue dans la lumière du soleil pour créer des matières végétales à partir de l'eau, de substances nutritives et de dioxyde de carbone.
- **Phytoplancton** : plantes minuscules qui dérivent dans les couches supérieures de l'océan, là où pénètre la lumière du soleil.
- **Polype de corail** : petit animal corallien autonome dont le corps cylindrique est surmonté d'une bouche entourée de tentacules.
- **Producteur primaire** : végétaux, dont les algues et le phytoplancton, qui utilisent la lumière du soleil et des substances nutritives.

Qu'est-ce que ça peut bien vouloir dire? (suite)

- **Symbiose** : association d'organismes différents qui présente des avantages pour chacun. Les cellules végétales qu'on appelle zooxanthelles ont une relation symbiotique avec les polypes de corail.
- **Trophique** : relatif à l'alimentation
- **UNESCO** : C'est une organisation internationale qui dépend de l'ONU, ces initiales veulent dire en anglais «Organisation internationale pour l'éducation, la science et la culture».
- **Zooplankton** : petits animaux ou larves d'animaux de plus grande taille et qui vivent à la dérive dans la mer.
- **Zooxanthelles** : petites cellules végétales qui vivent en symbiose avec les polypes du corail.

-
-
-
-
-
-
-
-

AGISSONS ENSEMBLE POUR LE LAGON !!

Milieu vital, le récif corallien est un des atouts économiques et touristiques majeurs du développement de ton atoll. Ton lagon semble en bonne santé, mais pour combien de temps ? Certains endroits sont déjà fortement dégradés...

Le principal responsable est l'homme avec le développement des activités économiques pas forcément compatibles avec l'environnement. Si rien n'est fait, les récifs pourraient atteindre un point de dégradation sans retour possible, il sera alors trop tard.

On connaît les causes de dégradation du récif corallien et des solutions concrètes de prévention existent ! Une réglementation existe mais elle n'est pas toujours appliquée ou respectée. Il faut pourtant savoir que la réhabilitation du récif détruit coûte beaucoup plus cher que sa protection.

Il est donc urgent d'agir en faveur du lagon. C'est le problème du Pays et des Communes, qui ont une responsabilité dans la gestion de l'environnement, mais aussi de tous les Polynésiens.