

L'IFRECOR (Initiative Française pour les Récifs Coralliens)



est une action nationale en faveur des récifs coralliens des collectivités de l'outre-mer, engagée

en mars 1999 sur décision du Premier ministre.

Elle est portée par le ministère de l'écologie et du développement durable et le ministère de l'outre-mer.

Elle recouvre toute action et mesure prises en faveur des récifs. Les enjeux en sont la protection et la gestion durable des récifs coralliens des collectivités de l'outre-mer français.

Les récifs des collectivités de l'outre-mer



Les collectivités françaises de l'outre-mer entourées de récifs coralliens se distribuent dans les trois océans:

- l'océan pacifique
Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis et Futuna, et Clipperton,
- l'océan indien
La Réunion, Mayotte et les îles Éparses (Tromelin, Juan de Nova, les Glorieuses, Europa, Bassas da India),
- les caraïbes
la Martinique, la Guadeloupe (y compris les îles qui s'y rattachent, Saint Barthélemy, Saint Martin, Marie-Galante, les Saintes, la Désirade).

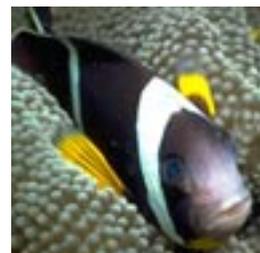
Ces collectivités sont géographiquement très différentes, depuis le petit atoll de Clipperton, de 2 km², à la grande île continentale de Nouvelle-Calédonie qui s'étend sur plus de 18.000 km²; depuis la Polynésie, dont les 3.500 km² de terres émergées sont éclatés en près de 120 îles et la Nouvelle-Calédonie, où la Grande-Terre

représente à elle seule quasiment l'ensemble des terres émergées. Mélanésien, Polynésien, Antillais, Mahorais, Réunionnais, les populations et les cultures sont elles aussi très diversifiées.

On distingue morphologiquement :

- une île continentale à récif barrière : la Grande Terre de Nouvelle Calédonie,
- des îles hautes entourées d'un récif barrière, comme la plupart des îles de la Société en Polynésie française, Wallis ou Mayotte, ou entourées presque uniquement de récifs frangeants comme La Réunion, la Guadeloupe et la Martinique,
- et des îles basses coralliennes comme les atolls des Tuamotu en Polynésie française, Clipperton ou les îles éparses de l'océan indien.

Le linéaire total développé par l'ensemble des formations récifales est de plus de 5.000 km. Au total, sur l'ensemble des collectivités, les surfaces récifolagunaires couvrent environ 55.000 km² soit en moyenne le double des surfaces des terres émergées qu'elles entourent.



	Surface Terres émergées (km ²)	Surface Récifs (km ²)	Longueur récifs développée (km)	Surface de la ZEE (km ²)	Nombre habitants	Densité (hab./km ²)
Wallis et Futuna	142	219	50	300 000	14 944	105
Nouvelle-Calédonie	18 585	40 000	> 2 000	1 740 000	212 700	11
Polynésie Française	3 430	12 800	> 2 000	5 500 000	235 000	68
Clipperton	2	4		425 220		
La Guadeloupe	1 806	200	200	{ environ } { 140 000 }	426 050	236
La Martinique	1 100	150	70		384 800	317
La Réunion	2 512	12	25	318 300	716 150	285
Mayotte	375	1 500	197	73 600	145 000	349
Iles Eparses	23	21		640 400		
	28 048	54 906	> 5 000	9 000 000		

Les récifs des collectivités françaises : quelques traits remarquables

- La France est le seul pays au monde à posséder des récifs coralliens dans les 3 océans, et ces contextes variés leur confèrent une diversité exceptionnelle.
- Les récifs coralliens et leurs lagons couvrent près de 55.000 km² soit près de 10%, en surface, des récifs mondiaux (chiffres approximatifs).
- 20% des atolls coralliens du monde sont situés en Polynésie,
- La barrière de Nouvelle-Calédonie est la seconde plus grande barrière récifale du monde (1.600 km en longueur développée).
- La Nouvelle-Calédonie et Mayotte présentent chacune des doubles récifs barrières, phénomène extrêmement rare dans le monde (il en existe moins de 10).
- Grâce en grande partie à la présence des récifs, la France possède l'une des plus vastes Zone Économique Exclusive du monde ; les collectivités de l'outre-mer représentent plus de 90% de l'espace maritime national.

L'état des récifs coralliens des collectivités de l'outre-mer



Plus de la moitié des récifs des collectivités est encore pratiquement inconnue : les formations récifales des îles éloignées de Nouvelle-Calédonie, la plus grande partie de son récif barrière, les récifs de Wallis et Futuna, près de 50 îles en Polynésie, le récif barrière de Mayotte, et les îles Éparses de l'océan indien n'ont pratiquement pas été étudiés.

On peut estimer, au regard de la surface totale des récifs de l'ensemble des collectivités, que le pourcentage de récifs dégradés, est inférieur à 5% (2002).

Les situations les plus critiques se situent dans les îles les plus peuplées, où les récifs bordent les côtes : aux Antilles, à Mayotte, et à la Réunion.

Dans ces îles, le pourcentage de dégradation des récifs frangeants atteint souvent 30% et le pourcentage de récifs menacés atteint ou dépasse 50%.

Dans les autres îles, les plus dégradés sont les récifs proches des zones urbaines (récifs des îles de la Société en Polynésie, de Nouméa).



Les variations dans l'état du récif sont souvent très brutales, à la suite d'événements catastrophiques (cyclones, Acanthaster, blanchissement, rejet massif de sédiments terrigènes)

Les récifs frangeants, proches des côtes, sont les plus touchés, tandis que les récifs barrières et pentes externes, protégés de l'influence de la côte par le lagon et généralement à l'abri des pressions humaines, sont plus souvent épargnés.

et alternent avec de longues périodes de stabilité ou d'évolution progressive et lente. La pollution chronique conduit à une lente dégradation des récifs (Antilles, Réunion).

Les récifs les plus indemnes (ceux qui subissent la plus faible pression humaine) sont les récifs de Nouvelle-Calédonie, les atolls et récifs éloignés de Polynésie (Tuamotu, Gambier), et les îles Éparses de l'océan indien.

La recherche française sur les récifs coralliens

Le potentiel de recherche sur les récifs coralliens est important. Environ 150 à 200 chercheurs, réunis au sein de l'Association Française pour les Récifs Coralliens (ACOR) sont spécialisés dans le domaine récifal.

A l'exception de Wallis et Futuna et de Mayotte, où aucun organisme n'est présent, toutes les collectivités rassemblent un ou plusieurs organismes de recherche.

L'Université est présente en Nouvelle-Calédonie, en Polynésie, aux Antilles et à la Réunion, avec, dans chaque cas, un laboratoire spécialisé en écologie marine, travaillant sur les récifs.

L'institut de recherche pour le développement (IRD) est présent en Polynésie française, à la Réunion et en Nouvelle-Calédonie (l'un des centres les plus importants).

L'École Pratique des Hautes Etudes (EPHE) est présente en Polynésie française, par son centre de Recherches Insulaires et Observatoire de l'Environnement de Moorea (CRIOBE).

L'IFREMER (institut français de recherche pour l'exploitation de la mer) est présent dans toutes les collectivités.

La Polynésie française possède par ailleurs ses propres structures locales de recherche (instituts territoriaux), dont certaines travaillent sur les récifs.

Des ministères, comme celui de l'écologie et du développement durable ou le ministère de l'outre-mer, ont mis en place des financements auxquels ont accès des projets de recherche fondamentale et appliquée sur les récifs.



Les principales causes de la dégradation des récifs dans les collectivités d'Outre-mer

Causes naturelles	W.F.	N.C.	P.F.	REU	MAY	GUA	MAR
Cyclones	?						
Acanthaster	?						
Blanchissement	?						
Maladies	?						
Causes anthropiques							
Sédimentation terrigène							
Pollution domestique							
Pollution industrielle							
Pollution agricole (pesticides/engrais)							
Extraction de matériaux							
Urbanisation : dragages							
Urbanisation : remblais littoraux							
Exploitation commerciale ressources vivantes							
Collecte de loisir/ chasse de loisir							
Exploitation colonies coralliennes							
Tourisme							

Absence d'impact

Impact modéré

Impact modéré et localisé

Impact moyen

Impact majeur

Impact majeur localisé



Les principales activités en cause

- Wallis :** agriculture, pêche et équipement du territoire (BTP)
- Nouvelle-Calédonie :** exploitation minière et urbanisation de Nouméa
- Polynésie :** équipement du territoire (centrales hydroélectriques, routes), agriculture et urbanisation (Papeete)
- Mayotte :** équipement du territoire (routes, urbanisation), agriculture, pêche
- Réunion :** urbanisation du littoral, agriculture, tourisme
- Antilles :** urbanisation du littoral, industries, agriculture et pêche, tourisme

L'Initiative Française pour les Récifs Coralliens (IFRECOR)

Les objectifs de l'IFRECOR

Sur le plan national

- la prise de conscience par les élus, les administrations, les socioprofessionnels et l'opinion publique de l'importance et des enjeux écologique, économique, social et culturel que représentent les récifs coralliens ;
- l'établissement d'un réseau de surveillance des récifs coralliens français, comme partie intégrante du réseau international de surveillance des récifs ;
- l'échanges d'expériences sur les récifs coralliens entre les différentes collectivités de l'outre-mer et le transfert de connaissances entre les différents acteurs ;
- la préservation et la gestion durable des récifs coralliens, dans le cadre d'une gestion intégrée des zones côtières des collectivités de l'outre-mer, en participation avec les populations.

Sur le plan international

- mettre en valeur et diffuser les connaissances françaises dans les domaines scientifique et technique sur les récifs coralliens tant en ce qui concerne la recherche fondamentale que la recherche en vue du développement ;
- favoriser la promotion des technologies et des savoir-faire français en matière de gestion intégrée des zones côtières et de gestion durable

des récifs ;

- favoriser la participation des équipes françaises, des établissements publics, des chercheurs et des bureaux d'étude, aux opérations de recherche/développement et de gestion des récifs coralliens à l'étranger ;
- participer au réseau international de surveillance des récifs (GCRMN).

Le comité national de l'IFRECOR

Pour contribuer à conduire cette initiative, le gouvernement s'est doté, par décret ministériel du 7 juillet 2000, d'un comité national, placé auprès des ministres chargés de l'environnement et de l'outre-mer, appuyé par un comité local dans chacune des 7 collectivités de l'outre-mer possédant des récifs.

Le comité national est co-présidé par la ministre de l'écologie et du développement durable, représentée par la directrice de la nature et des paysages, et la ministre de l'outre-mer, représentée par le directeur des affaires économiques, sociales et culturelles.

Le comité national et les comités locaux rassemblent les principaux acteurs concernés par la protection et la gestion durable des récifs coralliens : élus, administrations, représentants des scientifiques, des ONG et des socioprofessionnels.

Le comité national a pour objectif de promouvoir une politique active, aux niveaux national, régional et local, favorable à la préservation et la gestion de ces écosystèmes, dans le cadre du développement durable des collectivités concernées.



Le rôle du comité national

- piloter l'élaboration de la stratégie et du plan d'action national,
- formuler des recommandations et des avis sur les moyens d'assurer la protection et la gestion durable des récifs
- développer l'information du public,
- favoriser les échanges entre les élus, les socioprofessionnels, les administrations, les techniciens et scientifiques,
- assurer le suivi de la mise en œuvre effective des actions entreprises dans les collectivités et leur intégration dans les cadres régionaux existants,
- favoriser la recherche de financements nationaux, européens et internationaux,
- évaluer les actions entreprises.

Les réunions du comité national

- Mars 1999 (Paris) : mise en place du comité national
- Décembre 1999 (La Réunion) : adoption de la stratégie pour les récifs coralliens
- Septembre 2000 (Polynésie française) : adoption du plan national d'action pour les récifs coralliens ; rencontres thématiques « aires protégées », « aménagements littoraux », « pêche récifale », « connaissance et suivi des récifs ».
- Décembre 2001 (Martinique) : suivi du plan d'action national et des actions fédératives ; rencontres thématiques « activités touristiques » et « pratiques agricoles »
- Printemps 2004 : suivi du plan d'action national et des actions fédératives. Ateliers sur les actions fédératives : « évaluation des ressources halieutiques » ; « surveillance des récifs coralliens » ; « cartographie des récifs coralliens » et « éducation, formation, sensibilisation ».



ICRI : initiative internationale pour les récifs coralliens

L'International Coral Reef Initiative a été lancée en 1995 par le Département d'Etat des Etats Unis et plusieurs pays s'y sont associés (Australie, France, Japon, Jamaïque, Philippines, Royaume Uni et Suède). Après une conférence de lancement à Manille, où furent proposés un plan d'action et un cadre pour l'action, plusieurs colloques régionaux ont été organisés dans le cadre des Mers Régionales du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE). Un Comité de Planification et de Coordination a été constitué. Il rassemble les pays fondateurs, des pays en voie de développement, des organisations du système des Nations Unies, des organisations internationales non gouvernementales, la banque mondiale, des banques régionales de développement et divers autres partenaires.

Ce Comité se réunit deux fois par an afin d'assurer la promotion des actions en faveur d'un développement durable des récifs coralliens. Après les Etats-Unis et l'Australie, le secrétariat de ce comité a été assuré par la France en 1999 et 2000; il l'est actuellement par la Suède et les Philippines. Outre la concertation, l'accent est mis sur la sensibilisation des communautés riveraines vivant des récifs coralliens, des instances institutionnelles et politiques, des utilisateurs et du public. Le plan d'action et le cadre pour l'action de 1995 ont été adoptés par plus de 80 pays, sur la centaine comptant des récifs coralliens sur leur littoral.

Le Plan national d'action pour les récifs coralliens

Le plan national d'action pour les récifs coralliens, adopté par le comité national en 2000, s'inscrit dans le cadre de la stratégie internationale de l'ICRI.

Reposant sur les constats du rapport sur « l'état des récifs coralliens dans les collectivités de l'outre-mer » (1998), il a été élaboré en concertation avec les comités locaux de chacune des collectivités. Il s'articule suivant 6 axes stratégiques

Les axes stratégiques

1. La planification
2. La réduction des effets négatifs des activités humaines et leur développement durable
3. Le développement de la recherche, de la surveillance et des outils d'aide à la décision
4. L'information, la formation et l'éducation
5. Le développement des moyens d'action réglementaires et financiers
6. Le développement de la coopération régionale.



Il s'agit d'un plan cadre à long terme, qui devra périodiquement être évalué et révisé, au sein duquel ont été identifiées des actions à mener dans les 5 ans (2000-2004). Les écosystèmes associés (mangroves et herbiers) seront considérés ultérieurement.

Il est constitué :

1- d'actions nationales

qui se déclinent :

- en actions qui relèvent du niveau national,
- en actions transversales, qui ont un intérêt pour l'ensemble des collectivités (les «actions fédératives»)
- en actions locales d'intérêt national

2 – des 7 plans d'actions locaux pour chacune des collectivités de l'outre-mer.

La réalisation de ce plan national d'action a été engagée dès 2000, sous la responsabilité des ministères de l'écologie et du développement durable et de l'outre-mer. Parmi les mesures transversales inscrites dans ce plan, 20 sont reconnues comme prioritaires. Les comités locaux se sont engagés à assurer le pilotage de 16 de

ces actions dites fédératives, en concertation avec le comité national ; le niveau central assure le pilotage de 5 actions (cf. tableau).

Les domaines d'intervention prioritaires

- le renforcement des échanges entre les collectivités,
- la sensibilisation, la formation, l'information et la communication,
- le renforcement des connaissances, notamment les inventaires sur les récifs mal connus et l'impact de certaines activités sur les récifs,
- la surveillance des récifs coralliens, la cartographie et les systèmes d'information,
- la gestion durable de la pêche,
- les aires marines protégées,
- la lutte contre la pollution des eaux et l'érosion,
- la prise en compte des récifs coralliens dans les outils d'aménagement et de gestion intégrée,

Les acteurs locaux et nationaux de l'IFRECOR et les actions fédératives

COMITÉ LOCAL PILOTE	ACTIONS FÉDÉRATIVES	REPRÉSENTANTS AU COMITÉ NATIONAL	ADRESSE ÉLECTRONIQUE
Guadeloupe	<ul style="list-style-type: none"> •Lutte contre les pollutions industrielles et les hydrocarbures •Plans de gestion des aires marines protégées 	D. DEVIERS DIREN	diren@guadeloupe.environnement.gouv.fr
Martinique	<ul style="list-style-type: none"> •Evaluation de l'impact des politiques •Evaluation de l'impact des pesticides 	J.L. VERNIER DIREN	diren@martinique.environnement.gouv.fr
Mayotte	<ul style="list-style-type: none"> •Lutte contre l'érosion et la sédimentation 	R. ROLLAND Service de l'environnement et de la forêt de la DAF	daf.sef.mayotte@wanadoo.fr
Réunion	<ul style="list-style-type: none"> •Capacité de charge touristique •Surveillance des récifs coralliens •Cartographie des récifs coralliens 	R. KERJOUAN DIREN	diren@reunion.environnement.gouv.fr
Nouvelle-Calédonie	<ul style="list-style-type: none"> •Aires marines protégées •Ressources halieutiques •Systèmes d'information 	S. VEDEL DAFE	svedel@dafe.nc
Polynésie	<ul style="list-style-type: none"> •Restauration des récifs dégradés •Tourisme durable •Education et sensibilisation 	A. AUBANEL Service de l'urbanisme	annie.aubanel@urbanisme.gov.pf
Wallis et Futuna	<ul style="list-style-type: none"> •Intégration des sciences humaines dans la gestion des récifs 	P. VANAI Service territorial de l'environnement	senv@wallis.co.nc
NATIONAL			
Ministère de l'écologie et du développement durable	<ul style="list-style-type: none"> •Récifs et conventions internationales •Commerce des produits récifaux •Recherche, inventaires et observatoire national •Développement des moyens d'action (juridiques et financiers) •Développement des échanges et de la coopération et coordination générale du plan d'action national 	P. VOS	pierre-emmanuel.vos@environnement.gouv.fr
Ministère de l'outre-mer		P. COLIN	pascal.colin@outre-mer.gouv.fr

Plan national d'action pour les récifs coralliens

1. PLANIFIER POUR PRÉVENIR

- Favoriser la prise en compte des récifs coralliens et écosystèmes associés dans les politiques et les stratégies nationales et locales, notamment dans les contrats de plan et de développement, et dans les politiques sectorielles
- Appuyer l'élaboration et la mise en œuvre concertées d'outils d'aménagement et de gestion comme les SMVM et SDAGE
- Promouvoir la coordination de ces outils sur un même territoire pour une gestion intégrée des littoraux
- **Créer un réseau d'aires récifales protégées** : appuyer la création et la gestion d'aires protégées dans les collectivités et créer un réseau national

2. RÉDUIRE LES EFFETS NÉGATIFS DES ACTIVITÉS HUMAINES TOUT EN ASSURANT LEUR DÉVELOPPEMENT DURABLE

2.1. Prévenir et lutter contre les pollutions et les dégradations

- Prévenir les causes par le recours systématique à l'étude d'impact
- Appuyer la mise œuvre de moyens techniques adaptés pour lutter contre les pollutions et les dégradations, principalement dans le domaine de l'assainissement et de la lutte contre l'érosion et la sédimentation :
- Promouvoir et mettre en œuvre des mesures réglementaires, institutionnelles, financières et économiques
- Promouvoir la restauration de récifs coralliens dégradés

2.2. Gérer plus rationnellement les ressources vivantes

- Eliminer les pratiques de pêche destructrices
- Développer des plans de gestion rationnelle en s'appuyant sur les connaissances scientifiques, sociales et économiques
- Favoriser le développement durable d'activités alternatives

2.3. Développer un tourisme durable

- Favoriser, dans les schémas d'aménagement, l'adéquation des aménagements touristiques à la capacité de charge des récifs
- S'assurer de la réalisation systématique des études d'impact des aménagements
- Mieux impliquer les opérateurs touristiques et les touristes dans les actions de protection des récifs
- Mettre en œuvre des mesures concrètes de lutte contre les dégradations liées à certaines pratiques
- Développer des moyens incitatifs



3. CONNAÎTRE ET COMPRENDRE POUR GÉRER

3.1. Renforcer les connaissances sur les récifs

- Renforcer les recherches sur les récifs coralliens, notamment en ce qui concerne :
 - la connaissance des récifs et les inventaires de biodiversité, en particulier sur les récifs peu ou pas connus
 - les connaissances sur l'écologie et le fonctionnement de ces écosystèmes
 - les études appliquées nécessaires à la gestion des récifs : connaissance des impacts sur les récifs des dégradations naturelles et humaines, moyens de prévention et de lutte
 - la connaissance des ressources pour la mise en place de règles de gestion rationnelle
- Favoriser l'intégration des sciences humaines, économiques et juridiques dans l'approche du milieu récifal.

3.2. Surveiller à long terme l'évolution de l'état de santé des récifs et évaluer l'impact des mesures prises en leur faveur

- Concourir à la création d'observatoires des récifs et de la qualité des eaux dans l'ensemble des collectivités de l'outre-mer et participer aux réseaux internationaux de suivi des récifs coralliens (GCRMN et Reef Check)
- Développer un observatoire national « récifs coralliens », sur la base d'indicateurs pertinents à l'échelon national
- Assurer l'élaboration périodique d'un rapport national sur l'état des récifs coralliens des collectivités

3.3. De la recherche à la gestion : créer les outils d'aide à la décision

- Réaliser une cartographie normalisée de l'ensemble des récifs coralliens des collectivités
- Favoriser le développement de systèmes d'informations et autres outils de transfert des connaissances



4. INFORMER, FORMER ET ÉDUIQUER POUR MODIFIER LES COMPORTEMENTS

- Renforcer l'éducation à l'environnement récifal en milieu scolaire
- Informer les différents groupes d'acteurs : décideurs, aménageurs, utilisateurs, grand public
- Informer, former les scientifiques sur les outils d'aménagement et de gestion

5. DÉVELOPPER LES MOYENS D'ACTION

5.1. Promouvoir et appuyer la mise en place des outils réglementaires nécessaires

- Renforcer l'application des conventions et programmes internationaux dans les collectivités
- Aider à compléter le corpus juridique local si nécessaire et à renforcer l'application des réglementations

5.2. Développer les moyens financiers

- Renforcer les moyens financiers consacrés aux récifs dans les contrats de plan et de développement
- Améliorer l'accès des collectivités de l'outre-mer aux différents programmes et financements nationaux et internationaux
- Favoriser l'implication du secteur privé dans le financement de la protection des récifs
- Appuyer la mise en place d'outils financiers ou économiques au profit des récifs coralliens

6. DÉVELOPPER LES ÉCHANGES ET LA COOPÉRATION POUR RENFORCER LES SYNERGIES ET VALORISER LES EXPÉRIENCES

6.1. Assurer les échanges d'expériences sur les récifs coralliens entre les collectivités de l'outre-mer :

- mettre les principaux acteurs en réseau et assurer un transfert des expériences et des connaissances entre les collectivités et avec la métropole

6.2. Renforcer la coopération régionale et internationale

- Renforcer la coopération internationale régionale, en association avec les collectivités concernées
- Conforter la présence française dans les rencontres et instances internationales

Des exemples d'actions conduites dans le cadre de l'IFRECOR

LA SURVEILLANCE DE L'ÉTAT DES RÉCIFS CORALLIENS

Pilote : comité local de la **REUNION**



Toutes les collectivités assurent aujourd'hui un suivi de l'état de santé des récifs coralliens, certaines

depuis de nombreuses années. Cette surveillance relève d'une action fédérative du plan d'action national IFRECOR.

Ces surveillances de l'état de santé des récifs, établies chaque année aux mêmes stations de référence, permettent de suivre l'évolution des communautés récifales :

- dégradations subies par les récifs en raison d'événements catastrophiques naturels (cyclone, blanchissement...) ou suite à des activités humaines,
- stabilité des peuplements,
- amélioration de l'état de santé, correspondant à une récupération du récif après dégradation.

Cette surveillance est réalisée selon des méthodologies analogues, recommandées par le Réseau Mondial de Surveillance du Milieu Corallien (GCRMN de l'ICRI) et par l'organisation Reef Check.

Les meilleurs paramètres de cette surveillance sont :

- les variations dans le temps de l'importance quantitative du recouvrement en corail vivant;
- la diversité et l'abondance d'espèces cibles, dont des poissons.

Certaines collectivités de l'outre-mer ont publié leur méthodologie de surveillance adaptée aux réalités géomorphologiques et bionomiques de leurs récifs ainsi qu'aux préoccupations culturelles, sociales et économiques locales.

En 2002 un rapport général de l'état de l'environnement des récifs de toutes les collectivités de l'outre-mer a été établi ; il présente les résultats de cette surveillance. Les résultats sont transmis au niveau international, au GCRMN et à Reef Check et contribuent à la publication de synthèses régionales et d'un bilan mondial établi tous les deux ans par le GCRMN (Clive WILKINSON, coordinateur du GCRMN, «Status of Coral Reef of the World», publié en 1998, 2000 et 2002).

INTÉGRER LES SCIENCES HUMAINES DANS L'APPROCHE DU MILIEU RÉCIFAL

Pilote : comité local de **WALLIS et FUTUNA**

Encore inconnus il y a quelques années, les récifs coralliens de Wallis et Futuna, dans le Pacifique sud (219 km² de récifs) font aujourd'hui l'objet d'une attention particulière, depuis la mise en place, en 1999, de l'Initiative Française pour les Récifs Coralliens (IFRECOR).

L'action nationale pilotée par le comité local de Wallis et Futuna concerne « l'intégration des sciences humaines dans l'approche du milieu récifal ». Outre Wallis et Futuna, on peut considérer que cette action se décline

- en Polynésie (au travers de la mise en place des plans de gestion des lagons - PGEM),
- à la Réunion (au travers des efforts de concertation et de médiation avec les usagers dans le cadre de la création d'une réserve naturelle)
- en Nouvelle-Calédonie (par les échanges d'informations entre les scientifiques et les populations des îles Loyauté (Lifou) dans le cadre du programme ADAGE)
- à Mayotte (par exemple, dans le cadre de la Charte de Bandrele).



Afin de conduire cette action sur son territoire, Wallis et Futuna a dans un premier temps mis en place une commission pluridisciplinaire rassemblant des scientifiques et des spécialistes des sciences humaines, juridiques et économiques, ainsi que des représentants des autorités coutumières du Territoire (Grande Chefferie, chefs des villages).

Les réflexions portent sur l'identification des chemins coutumiers ou autres » à suivre. Il s'agit de s'assurer, dès le démarrage du processus de protection de l'environnement, de l'appropriation de l'information et de la réflexion par les acteurs locaux (coutumiers, institutionnels, habitants de la frange littorale...) et ensuite de leur mobilisation effective pour la gestion.

Il est apparu que pour être entendue, l'information doit être transmise par les voies hiérarchiques (ministres, chefs de village et responsables coutumiers), avant d'être révélée au reste de la population. Les travaux de cette commission ont abouti à l'élaboration d'un premier schéma de base qui intègre les différentes spécialités dans le processus d'identification et de mise en œuvre des actions en faveur des récifs coralliens.

Une étude ethno-sociologique basée sur des enquêtes auprès de la population va permettre de déterminer les représentations et la perception du milieu récifal dans la population, notamment en ce qui concerne deux thèmes identifiés comme prioritaires sur Wallis et Futuna : le prélèvement des ressources récifales et la pollution.

Les enquêteurs vont être formés à une méthode dite « Connaissance Aptitude Pratique ». De leur côté, les scientifiques ont commencé les études du milieu : inventaire, étude de la structure des peuplements, densité et biomasse de la faune ichtyologique, suivi temporel (biannuel)

des populations de poissons, identification des mécanismes de recrutement et leur importance dans les processus structurant ce compartiment, inventaire des coraux et des algues.

Par ailleurs, trois aires marines protégées ont été délimitées et balisées sur l'île de Wallis. L'emplacement de ces sites (40 ha sur le récif barrière et 30 ha sur le récif frangeant) a été décidé avec l'aide des chefs coutumiers :

- un site sur le récif frangeant au Nord-Est de l'île recouvert par un vaste herbier de phanérogame marine (*Syringodium* sp).
- un site au niveau du récif barrière Est, caractérisé par une large cuvette recouverte de coraux.
- un site situé sur la pente externe au nord.

UNE MÉTHODE NOVATRICE D'ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT

Pilote : comité local de **POLYNÉSIE Française**



La formation de formateurs à l'environnement a permis à la Polynésie française de diffuser largement sur son

territoire une méthode très particulière de sensibilisation à l'environnement, mise en pratique au parc national de Port-Cros depuis de nombreuses années.

Basée sur un contact direct et privilégié entre la nature et l'enfant, cette méthode s'adresse à l'émotionnel, au sensoriel et non plus seulement à l'intelligence ou à la raison. Elle révèle et appréhende la nature comme un monde merveilleux, source de plaisir et de sensations. L'enfant est acteur, son imaginaire et ses sens sont en action.

Cette formation a fait l'objet d'une cassette diffusée à toutes les collectivités de l'outre-mer. Des formateurs destinés à diffuser la méthode devraient être formés dans toutes les collectivités.

GUIDE PRATIQUE DE RESTAURATION DES RÉCIFS CORALLIENS DÉGRADÉS

Pilote : comité local de **POLYNÉSIE Française**

Ce document à l'usage des décideurs, des scientifiques et des techniciens de l'environnement, susceptibles de mettre en place des opérations de restauration, concerne :





- les paramètres à prendre en compte pour décider de la pertinence d'une opération de restauration.
- les techniques utilisables en matière de restauration physique et biologique des fonds marins peu profonds en milieu tropical et plus particulièrement en milieu récifal dans les collectivités d'outre-mer ;
- le choix des techniques en fonction des sites et des enjeux ;
- le coût des opérations ;
- les protocoles de suivi du milieu et de maintenance des sites restaurés.

Une analyse des différents types de restauration biologique effectués au niveau international est présentée ; elle est accompagnée des principales références bibliographiques concernant ce thème.

LUTTE CONTRE L'ÉROSION DES BASSINS-VERSANTS

Pilote : comité local de **MAYOTTE**



Le phénomène d'érosion est omniprésent dans le paysage de Mayotte. S'il est lié à des processus naturels (climatiques et pédologiques), ces derniers sont fortement confortés par l'action de l'Homme,

en particulier l'urbanisation, l'aménagement et certaines pratiques agricoles. Autrefois marginale, cette influence n'a fait que s'accroître durant les dernières décennies.

L'explosion économique et démographique que connaît l'île aujourd'hui contribue directement à l'augmentation de l'érosion des sols et de leur vulnérabilité : urbanisation sauvage et constructions en déblais, aménagements et infrastructures mettant les sols à nu, évolution de l'agriculture sur les versants et poursuite des pratiques de défrichements et brûlis, aménagement des cours d'eau. Elle fait craindre à terme une dégradation irréversible de la qualité des milieux émetteurs (réduction du potentiel agronomique des terres agricoles, déstructuration des sols, ravinement) et récepteurs (dépérissement des mangroves, ensablement du lagon et mortalité corallienne).

Pour lutter contre les pratiques agricoles génératrices d'érosion des sols, le CIRAD (organisme scientifique français spécialisé en recherche agronomique appliquée aux régions tropicales) et une association locale (l'ADVA) travaillent en étroite relation avec des réseaux d'agriculteurs. Les agriculteurs sont incités à éviter certaines pratiques culturales favorisant l'érosion. Le CIRAD a pu démontrer l'intérêt du paillage des parcelles qui permet une augmentation de la production végétale (maïs). L'ADVA poursuit ses travaux de plantation de haies anti-érosives : 5 km de haies ont été plantés sur 50 parcelles. On note un bon accueil de ces nouvelles techniques par les paysans.

Outre ces travaux de prévention, le service environnement et forêt de la direction de l'agriculture et de la forêt poursuit les travaux de végétalisation des padzas (zones d'érosion sur les bassins-versants) et de construction de barrages.

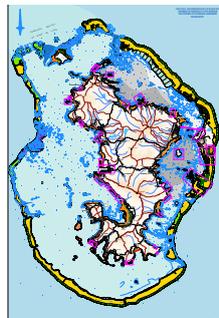
Certaines associations s'impliquent également dans ce travail. Ainsi une association villageoise a planté deux hectares sur le padza de Moinatrindri et va installer une pépinière et une retenue d'eau pour son alimentation (financement IFRECOR). Sur le plan des travaux de recherche, deux études sur le rôle de la mangrove ont été réalisées.

Afin de développer un véritable réseau d'observation de l'évolution des mangroves et de l'évolution du phénomène d'érosion, un observatoire des mangroves et de l'érosion de Mayotte (OMEM) sera mis en place à partir de 2003 sur fonds IFRECOR.

CARTOGRAPHIE

DES RÉCIFS CORALLIENS

Pilote : comité local de **La REUNION**



Pour décrire et gérer rationnellement les écosystèmes coralliens, il est nécessaire de disposer de cartes, intégrées ou non dans des systèmes d'information géographique. Actuellement les différents acteurs

travaillant sur les milieux marins peu profonds des zones tropicales et notamment sur les milieux récifaux (zones coralliennes, herbiers, mangroves, zones vaseuses proches du littoral, etc. . .) mettent au point des cartes thématiques adaptées à leurs besoins, et dont les objectifs peuvent être variables.

A titre d'exemple,

La Réunion réalise une cartographie au 1/5 000^{ème} de ses lagons dans un objectif de réhabilitation-conservation, compatible avec la BD TOPO.

En Martinique, une cartographie des zones marines peu profondes sera prochainement disponible.

En Polynésie, les usages qui sont faits des lagons nécessitent également de cartographier avec précision les biotopes, les chenaux, les fermes de perliculture, les produits devant être intégrés au sein des PGEM (plan de gestion de l'espace maritime).

A Mayotte, une cartographie au 1/50 000^{ème} a été réalisée dans le cadre du Plan de Gestion du Lagon et des cartographies plus précises sont en projet.

Mais le contenu et l'expression cartographique s'avèrent très variables d'un organisme à l'autre rendant alors l'utilisation des documents difficile pour les décideurs. Les problèmes rencontrés portent notamment sur les points suivants :

- Utilisation pour un thème donné de terminologies parfois très différentes d'un auteur à l'autre.
- Figurés, choix des supports, des couleurs, expression cartographique très variés pour un même type de carte et de données à formaliser.
- Diversité des cartes thématiques concernant la gestion des milieux récifaux.
- Problèmes d'échelles de digitalisation (précision) ou de restitution « papier », de changements d'échelles (problèmes d'emboîtements).
- L'utilisation de l'imagerie satellitaire est également au centre des réflexions.

Ces disparités sont rencontrées au niveau national et international, et sont liées à une absence de réflexion commune sur les choix à adopter au niveau cartographique.

L'objectif de l'action vise à la mise au point d'un système de nomenclature cartographique appliqué à la gestion des zones marines tropicales peu profondes des collectivités de l'outre-mer, comprenant la définition des cartes thématiques utiles aux décideurs, en fonction de leurs objectifs, et les éléments précis de leur contenu (échelles, expression cartographique, typologies, légendes, figurés, choix des couleurs, etc...).

L'action fédérative en cours sur ce thème conduira à la réalisation d'un guide méthodologique à l'usage des décideurs et des gestionnaires de l'environnement récifal. Sa publication est prévue pour fin 2004