

New Caledonia country report

Pascale Joannot
Chantal Giraudon
Pierre Siapo
Karell Henriot
Richard Farman

François Devink
Claire Garrigue
Jean-Louis Dauzon
Louis Eschenbrener
Michel Carrier

The state of New Caledonia's coral reefs was surveyed in 1998 by the Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement (ministry of physical planning and the environment) and the Secrétariat d'Etat à l'outre-mer (secretariat of state for overseas territories). The following paper produced by the local committee of the "French Coral Reef Initiative" is an updated version of the report from that survey.

An introduction to New Caledonia

New Caledonia has a land area of 18 585 km² (1500 km. from east to west and 1000 km. from north to south; the EEZ has been estimated to cover 1 450 000 km²) with an unevenly distributed population of approximately 210 000, a majority of whom live in Nouméa or the 'greater Nouméa' area. The population density is 60 people per km² in Nouméa, while for the rest of New Caledonia it is 4.4 per km².

The total lagoon area of New Caledonia and Dependencies is 40 000 km².

With a barrier reef totalling 1600 km in length, New Caledonia therefore has the second longest barrier reef after Australia.

Various different types of reef occur there: barrier reefs divided up by passages, fringing reefs, islet reefs, atolls and coral banks.

Mangrove zones occupy a total area of 200 km², while the extent of seagrass bed areas is not yet known with accuracy.

The economy

New Caledonia possesses more than 20% of the world's nickel deposits, which naturally gives this mineral special importance.

Nickel therefore has a direct influence on land use on the island, population trends and more generally relations between communities, which gives it a highly political dimension over and above economic considerations.

Mining and ore-processing activities account for most exports (over 90%).

The tertiary sector (commerce and services) is preponderant (over 50% of GDP), especially non-market services, including public administration.

On account of the geomorphology of New Caledonia, the available arable land represents only 10% of the total land area.

State of the coral reefs

The state of health of the country's coral reefs, mangroves and seagrass beds has not been quantified and is not accurately known. Outside the reef zones receiving outflow from catchments in mining areas, and apart from some reefs in the Nouméa area, most of the coral reefs are thought to be in good condition.



Figure 1
Barrier reef (P. A. Pantz).

A survey of the available knowledge on marine biodiversity in New Caledonia points to the existence of 15 000 species (IRD), but many areas remain unexplored, suggesting that the real level of biodiversity is considerably higher. The mean endemism rate is in the 5% range. Of endangered species, special mention should be made of the coconut crab, whose habitat is being destroyed.

The pressures

Natural pressures

Cyclones

In addition to the direct impact of destruction due to the force of cyclone-induced swells, cyclones also contribute to high levels of sedimentation in lagoon areas at river mouths.

Coral bleaching

Following a positive seawater temperature anomaly in 1995, a major bleaching event affected corals and certain Alcyonaria from January to March 1996. This was the first time that such an event had been observed in New Caledonia.

Crown-of-thorns starfish

In 1980, some reefs were affected by the crown-of-thorns starfish (*Acanthaster planci*), but with apparently limited effects. A new development was observed in 1998, at a location in the Ilot Maître reserve. It intensified in 2000 and we will be monitoring the situation.

Human pressures

Mining and terrigenous sedimentation

Problems of erosion and natural sedimentation are heavily accentuated by bush fires, but especially by mining activities. Natural erosion causes problems, especially when the mangrove, which retains sediment, disappears and no longer plays its protective role. When very heavy rain creates flood situations in rivers, these problems represent the worst source of deterioration for the coastal zone, the fringing reefs and the lagoon.

The history of mining in New Caledonia shows that more than 500 mining sites have so far been operated, the majority before 1976 (over 160 million tonnes of ore extracted). This date is important as regards the obligation to rehabilitate these sites; it has been acknowledged in New Caledonia that operators who ceased activities before 1976 were released from their obligation to rehabilitate such sites. On the other hand, the sites recognised as operating after that date must ultimately be rehabilitated.

Although mining operators took no heed of the impact on the environment from the outset and until 1976, today, despite the absence of regulations, it can be noted that there is, generally speaking, no longer any uncontrolled activity in the mining sector.

Coastal zone management, landfill/reclamation and dredging

The development of the coastal strip in the Nouméa urban area and the construction of certain coastal roads over the sea on reclaimed land and causeways have led to the destruction of very large areas of mangrove and fringing reef in many parts of the urban area. The mangrove has been extensively degraded in the Nouméa area, where 30% of the mangrove has disappeared since 1960.

Industrial and domestic pollution

Economic growth and increased domestic consumption by households in New Caledonia are generating more household refuse. In New Caledonia, this is estimated at some 400 kg per inhabitant per year in the urban area and some 200 kg per person per year in rural settings. These figures seem overall to be lower than those observed on the French mainland (over 500 kg per person per year for household-type waste and bulky rubbish).

Unfortunately, even if 100% of the urban population enjoys a household waste collection service, there are still uncontrolled tips and dumps to be eliminated. Sanitation is in an embryonic state in New Caledonia, except in Nouméa, where the municipal council has been funding a sanitation master plan for some ten years now (mains sewage and not individual sanitation systems).

Industrial pollution is only significant in the Nouméa urban area with the Doniambo nickel ore smelter and the Ducos industrial area.

Resource exploitation

The artisanal fisheries sector includes relatively few professionals (350 boats) recreational fishers and subsistence fishing, which is the major activity. Total lagoon production is some 4500 t, more than 70% of which comes from subsistence and recreational fishing. Fish are top of the list of lagoon products (50%), with sea cucumber (*bêche-de-mer*) and trochus shells, both for export.

The exploitation of lagoon resources raises no major difficulties. The main fishing pressure occurs in the southern portion of the lagoon, where artisanal fisheries, mostly for subsistence purposes, are active and where their impact is amplified by leisure fishing and spear-fishing (114 t per year). Pressure is also being put on Northern Province populations around Koné and Népoui. With yield levels falling sharply in recent years, *bêche-de-mer* stocks (some 111 t per year dry weight) and trochas (250 t exported in 1996) are said to be overexploited.

Collection of marine organisms

This activity exists but has not been quantified.

Exploitation of coral

After a stock survey, professional exploitation of madrepores for ornamental or medicinal purposes has been developed to a limited degree. Current regulations only allow such harvesting on Tetembia Reef. Further consultation is in progress between the departments concerned for the purpose of coming up with new and stricter regulations. Coral production for medical purposes does not exceed 2 t.

Tourism and leisure activities

The tourism industry is still depressed and the impact of tourism on the environment is not yet very marked. However, disturbances are to be feared due to fish-feeding, which upsets the trophic chains, and destruction of the most popular reef flats by trampling.

Recreational boating and sea fishing are major activities, with around 12 000 boats, over 60% of which are based in or near Nouméa. Despite the regulations and low individual catches on average (10 to 13 kg. per boat and per trip), pleasure boating applies substantial pressure to fish stocks.

The major increase in the pleasure boat fleet in recent years, and the increase in these boats' range, may have caused some degradation by anchor dropping around the most popular lagoon moorings, and some pollution by waste water release at those same moorings.

Sea traffic in the lagoon and pollution risks

Nickel ore is carried by sea in the lagoon. 25.000 tonne ore-carriers serve the various mining centres in New Caledonia and the Doniambo smelter in Nouméa; the total unloading rate in Nouméa may reach approx. 1.88 t per hour.

These operations, loading in particular, are pollution risks for the lagoon. The risks also concern accidental spills of hydrocarbons and chemicals transported by sea in the lagoon. A small oil spill occurred in 1996 in the south-west lagoon, destroying several hundred meters of mangrove.

Aquaculture and water eutrophication

In 1999, prawn production rose to 1800 t per year from 450 ha of aquaculture facilities. The waste water from the prawn farms is pumped out into the lagoon, providing an input of nutrients, causing hyper-sedimentation and some water eutrophication. At present, the problem is limited to very localised silting in the outflow zones. An impact study is in progress (IRD-IFREMER).

Regulations

New Caledonia is a French overseas community. Its institutional organisation results from the Nouméa Accord (5 May 1998), promulgated in law by the Organic Law No 99-209 relating to New Caledonia.

French Government

In environmental matters in New Caledonia, the French State is responsible for:
monitoring and application of international agreements, such as the Washington Convention;
Introduction and if necessary implementation of the POLMAR plan.

New Caledonia

New Caledonia has jurisdiction over animal and plant quarantine (Article 22, para. 10 of the Organic Law).

The Provinces

Since the signing of the Matignon Accords, environment responsibility has been devolved to the three (Figure 2) provinces that cover:

- general regulation of activities such as hunting and fishing;
- regulation of protected areas (Resolution No 108 dated 9 May 1980).

Under the Organic Law, the provinces are responsible for the maritime zone and manage exploitation, exploitation, management and conservation rights over the natural living and non-living resources of the inland waters. The provinces take the necessary measures, after obtaining the opinion of the Customary Senate.

There is no legal framework or general law (obligatory impact study, environmental code) to guide environmental action. Most current sectoral regulations are out of date or unsuited to today's context. Regulations are inadequately enforced chiefly because of the lack of policing resources.

Article 213 of the Organic Law provides for the establishment of a consultative council on the environment, which should be set up as a body for making proposals and consultation.



Figure 2
Presentation of the 3 Provinces.

The response of the actors

Until the provinces were set up, the response of the actors was limited to species regulation and protected areas. Since then, the provinces have selected the environment as one of the objectives of the development contracts, which has made it possible to deploy the first management tools.

Conservation

New scientific studies are being requested by the various administrations of existing scientific bodies (ZoNéCo, IRD, IFREMER, IAC, CNRS, UNC, etc.), to draft or update regulations and/or create new protected areas.

Some conservation activities are carried out with the support of the custom chiefs (coconut crab).

Management

Of the various international agreements, only Washington is applied in New Caledonia. The marine fauna of New Caledonia includes some rare and endangered species listed in Annex 1 of CITES, such as whales, dugong, turtles and others in Annex 2, such as *Tridacna* (giant clams) and corals.

The total area of marine reserves in New Caledonia (37 000 ha) represents 2.8% of the lagoon area.

The southern lagoon park has been the recipient of development work, accompanied by the human and material resources required for management purposes. The Southern Province's protected areas are managed by the Service de l'environnement. These areas are demarcated and some one hundred moorings making it possible to moor boats without damaging the coral have been put in. Island cleaning has been sub-contracted to a local company that also installs facilities and provides waste wood for barbecue areas. Reserve surveillance is carried out by 2 boats, but also by police officers (marine gendarmerie). The Nouméa courts have jurisdiction over offences and penalties (fines) can involve confiscation of equipment, including boats.

Other communes are gradually acquiring boats for surveillance purposes (Moindou, Bourail, Poya).

The Northern Province and the Islands Province are both planning their development and the acquisition of basic equipment; they are pursuing the development of lagoon resource exploitation, for which research has been requested in order to define the sustainable exploitation levels.

The Northern Province is addressing terrestrial pollution and degradation problems and the protection of marine areas.

A mining site rehabilitation policy was put in place in 1999; almost 130 million CFP has been allocated for the restoration of old mining sites.

Under SYSMIN (European funding) it is planned to survey degraded areas all over New Caledonia; this survey will be supplemented by a review of the situation today and a description of the work needed. Priorities may be established as a result of this major task, together with a costing for the work needed. The decision-makers will then have to decide whether or not to fund these projects.

Education

Conservation activities by schools and associations have been supported by the administrations, who also contributed to the establishment and operations of the Centre d'Initiation à l'Environnement (centre for initiation into the environment).

The production of educational materials (pamphlets, booklets, posters) and awareness campaign materials (fire, cleanliness, lagoon conservation) have been intensified.

In 1997, the Southern Province contracted a local consulting firm to review the state of the coral reefs near Nouméa. This initiative led to the creation of the Observatoire des récifs coralliens (ORC, coral reef observatory), operated by volunteer experienced divers, to carry out repeated surveys on predefined areas all around New Caledonia. The information is communicated to the Global Coral Reef Monitoring Network (GCRMN, Reef Check).

While the associations play a very active role in community awareness and education (Centre d'initiation à l'environnement, Association de sauvegarde de la nature, Action biosphère, Association symbiose) the media also have a vital role to play and usually cover all such activities.

An underwater path and an educational mangrove walk are being put in near Nouméa.

In October 1999, under the chairmanship of the French High Commissioner, a local committee of the French Coral Reef Initiative (IFRECOR) was set up, comprising many partners from four constituencies: political and administrative representatives, scientists, groups and socio-professionals; the secretariat is provided by the French Government Agriculture, Forestry, Fisheries and Environment Service.

This is a venue for meeting, discussing proposing and co-ordinating work for the protection and sustainable management of coral reefs.

This committee has drafted a local action plan listing the action required to protect the coral reefs which should be taken into account in New Caledonia's development plans as foreshadowed in the Organic Law, the purpose of which is to plan future work under the 'development contracts' between the French Government and the administrations of New Caledonia.

Conclusion

The management of coral reefs in New Caledonia is an issue related to the island condition that can be characterised as follows: a catchment issue. Any land-based activity has an impact lower down on the lagoons (erosion, sedimentation, sanitation, and pollution). The costs of anti-pollution work, such as treatment, recycling and rehabilitation are higher than elsewhere because of the small population (about 210 000) and the distance from established market systems (e.g. waste treatment and recycling).

Environmental problems linked to high population densities for the moment occur only in Nouméa and the surrounding area (greater Nouméa: some 60 people per km². and, for the rest of New Caledonia, 4 people per km²). The southern lagoons around Nouméa are thus important protective barriers against damage and pollution coming from the residents and activities of this urban area. The impact of mining elsewhere in New Caledonia is sparse in some specific locations, but not negligible.

Overall, however, although the coral reefs of New Caledonia are in good condition, vigilance is necessary on account of the constant growth. The administrations are becoming increasingly aware of this and the introduction of IFRECOR, SAD and soon the 'advisory committee on the environment' are evidence of this.



Figure 3
Fringing reef isle of Pines (New Caledonia).

Rapport de la Nouvelle-Calédonie

Pascale Joannot

Chantal Giraudon

Pierre Siapo

Karell Henriot

Richard Farman

François Devink

Claire Garrigue

Jean-Louis Dauzon

Louis Eschenbrener

Michel Carrier

L'état des récifs de Nouvelle-Calédonie, a été réalisé en 1998 par le ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement et par le secrétariat d'État à l'Outre-mer. La présentation qui en est faite ici dans le cadre du comité local de l'Initiative Française des Récifs Coralliens est une réactualisation.

Présentation de la Nouvelle-Calédonie

La Nouvelle-Calédonie a une superficie de 18 585 km² (1500 km d'est en ouest et 1000 km du nord au sud. La ZEE a été évaluée à 1 450 000 km²) avec une population d'environ 210 000 habitants inégalement répartie et dont la majorité vit à Nouméa ou grand Nouméa. La densité de population est de 60 h/km² à Nouméa alors que dans le reste de la Nouvelle-Calédonie elle est de 4,4 ha/km².

L'ensemble des lagons de Nouvelle-Calédonie et dépendances couvre une superficie totale d'environ 40 000 km².

Avec une barrière récifale de 1600 km, la Nouvelle-Calédonie est dans le second ensemble récifal de la planète après l'Australie.

On y trouve différents types de récifs : barrières entrecoupés de passes, récifs frangeants, récifs d'îlots, atolls et bancs coralliens.

Les mangroves occupent 200 km² et les superficies d'herbiers sont encore mal connues.

Économie

La Nouvelle-Calédonie possède plus de 20 % des réserves mondiales de nickel, ce qui assure naturellement à ce minerai une importance particulière.

Ainsi le nickel influence directement l'aménagement de l'île, la démographie et plus généralement les relations entre les Hommes, ce qui lui confère au delà des questions économiques, une dimension hautement politique.

Les activités minières et métallurgiques constituent l'essentiel des exportations (plus de 90 % des exportations).

Le secteur tertiaire (commerces et services) est prépondérant (plus de 50 % du PIB), notamment les services non marchands, dont ceux de l'administration publique.

Compte – tenu de la géomorphologie de la Nouvelle-Calédonie, la surface cultivable est de 10 %.

État des récifs coralliens

L'état de santé des récifs coralliens, des mangroves et des herbiers n'est pas quantifié et mal connu. En dehors des zones récifales en aval des bassins-versants miniers, et de certains récifs aux abords de la ville de Nouméa, la grande majorité des récifs serait en bonne condition.

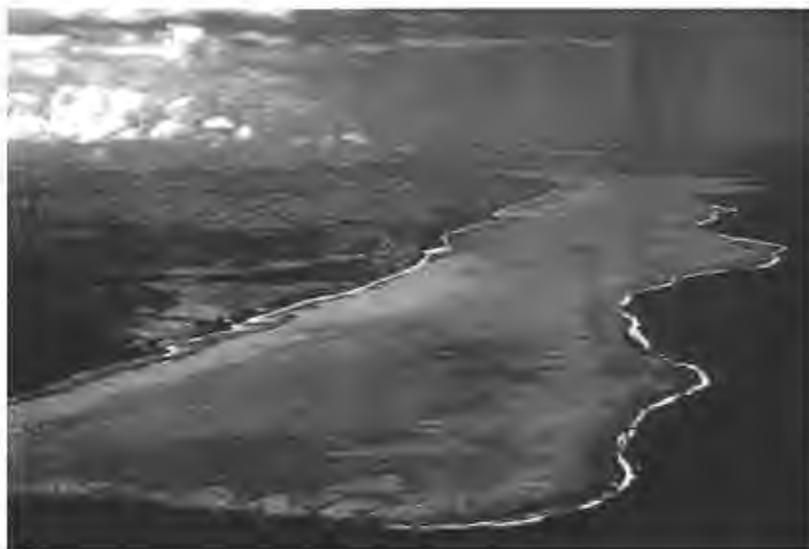


Figure 1
Le récif barrière (P. A. Pantz).

Le bilan des connaissances sur la biodiversité marine en Nouvelle-Calédonie fait état d'environ 15000 espèces (IRD), mais de nombreux secteurs demeurent encore inexplorés, ce qui laisse à penser que la biodiversité est bien plus élevée encore. L'endémisme moyen est de l'ordre de 5 %. Parmi les espèces menacées, citons le crabe de cocotiers menacé en raison de la destruction de son habitat.

Les pressions

Les pressions naturelles

Les cyclones

Outre l'impact direct de destruction dû à la force des houles cycloniques, les cyclones favorisent une forte sédimentation en zone lagunaire au débouché des rivières.

Le blanchissement des coraux

Suite à une anomalie positive de température de l'eau de mer en 1995, un important phénomène de blanchissement a affecté les coraux ainsi que certains alcyonaires, de janvier à mars 1996. C'est la première fois qu'un tel phénomène a été observé en Nouvelle-Calédonie.

Acanthaster

En 1980, certains récifs ont été affectés par *Acanthaster planci*, mais il semblerait que les effets aient été limités. Des dégradations ponctuelles sont observées mais aucune évaluation scientifique n'en est faite. Un nouveau développement a été observé en 1998, depuis un foyer situé dans la réserve de l'îlot Maître. Il s'est intensifié en 2000 et un suivi du phénomène est prévu.

Les pressions anthropiques

Mine et sédimentation terrigène

Les problèmes d'érosion et de sédimentation naturels sont fortement accentués par les feux de brousse et surtout par l'exploitation minière. L'érosion naturelle pose des problèmes, notamment lorsque la mangrove, qui maintient les sédiments, disparaît et ne joue plus son rôle protecteur. Ces problèmes représentent, en période de crues cycloniques, la plus importante source de dégradation pour le littoral, les récifs frangeants et le lagon.

L'histoire de la mine en Nouvelle-Calédonie montre que plus de 500 sites miniers ont été jusqu'alors exploités dont la majorité d'entre elles avant 1976, (plus de 160 millions de tonnes de minerai ont été extraits). Cette date est importante en ce qui concerne les obligations de remise en état des sites miniers ; il a été admis, en effet, au niveau de la Nouvelle-Calédonie, que l'arrêt d'exploitations minières avant 1976 libérait leurs exploitants d'obligations de remise en état de ces sites. A contrario, les exploitations déclarées ou en activité après cette date doivent obligatoirement faire à terme l'objet de remise en état.

Si l'exploitation minière depuis l'origine jusqu'en 1976 ne prenait pas en compte l'impact sur l'environnement il est à noter, que malgré l'absence de textes réglementaires, dans la pratique on n'observe plus, et ce de manière assez générale, de comportements totalement anarchiques dans la conduite des exploitations minières.

Aménagement du littoral, remblais et dragages

L'aménagement de la bande littorale dans la zone urbaine de Nouméa et la construction de certaines routes littorales sur la mer, par endiguement et remblaiement, ont conduit à la destruction de portions très importantes de mangroves et de récifs frangeants dans toute la zone urbaine. La mangrove est fortement dégradée dans la région de Nouméa où 30 % de la mangrove a été détruite depuis 1960.

La pollution industrielle et domestique

La croissance économique et l'augmentation de la consommation des ménages néo-calédoniens génèrent une augmentation de la production de déchets. En Nouvelle-Calédonie, elle est estimée à environ 400 kg/an/habitant en habitat urbain, et de l'ordre de 200 kg/an/habitant en habitat « rural-tribal ». Ces chiffres apparaissent globalement plus faibles que ceux observés en métropole (plus de 500 kg/an/habitant pour les déchets ménagers et assimilés et les encombrants).

Malheureusement si environ 100 % de la population de l'habitat urbain bénéficie d'une collecte d'ordure ménagère, il reste encore des dépotoirs sauvages que l'on tente de résorber.

L'assainissement est embryonnaire sur l'ensemble de la Nouvelle-Calédonie sauf à Nouméa où la municipalité finance depuis plus de 10 ans un schéma directeur d'assainissement de la ville (collectif et non séparatif).

La pollution industrielle est à ce jour significative seulement dans l'agglomération de Nouméa avec l'usine métallurgique de Doniambo et le quartier industriel de Ducos.

Exploitation des ressources

La pêche artisanale regroupe les professionnels, peu nombreux (350 embarcations), les plaisanciers et la pêche vivrière, qui est la plus importante. La production lagonaire totale est de l'ordre de 4,500 t, dont plus de 70 % pour la pêche vivrière et plaisancière. Les poissons dominent la production lagonaire (environ 50 %), avec les holothuries « bèches de mer » et les coquilles de trocas toutes deux destinées à l'exportation.

L'exploitation des ressources du lagon ne cause pas de problèmes majeurs. La principale pression de pêche se situe dans la partie sud du lagon, où les pêcheries artisanales, essentiellement vivrières, sont actives et où leur impact est amplifié par la pêche de loisir ou la chasse sous-marine (114 t/an). Des pressions ont également été enregistrées sur les peuplements en Province nord, autour de Kone et de Nepoui.

Avec des chutes de rendement sensibles ces dernières années, les stocks de bêche de mer (environ 100 t/an, poids sec) et du troca (250 t exportées en 1996), en revanche, sont dits surexploités.

La collecte de loisir d'organismes marins

Cette collecte existe mais n'est pas quantifiée.

L'exploitation des coraux

A l'issue d'une étude de stocks, l'exploitation professionnelle des madréporaires à des fins d'ornementation ou à des fins médicales connaît un développement limité. La réglementation en vigueur n'autorise la pêche du corail que sur le récif de Tetembia. Une concertation actuelle des services compétents vise à proposer une nouvelle réglementation plus restrictive. La production de corail à des fins médicales n'atteint pas 2 t.

Le tourisme et les activités de loisir

L'industrie de tourisme est encore faible et l'impact touristique sur le milieu n'est pas encore notable. Cependant il est à craindre des perturbations dues au nourrissage de poissons, qui bouleverse les réseaux trophiques, et à une destruction des platiers les plus fréquentés par piétinements.

Les activités de plaisance et la pêche de loisir en mer sont importantes, avec environ 12 000 embarcations, dont plus de 60 % dans le Grand Nouméa. Malgré la réglementation et un prélèvement individuel faible en moyenne (10 à 13 kg par bateau et par sortie), la plaisance applique une charge conséquente sur les stocks halieutiques.

L'augmentation importante de la flottille plaisancière ces dernières années, ainsi que celle du rayon d'action de ces unités, a pu entraîner une certaine dégradation par ancrage autour des sites du lagon sud les plus fréquentés, ainsi qu'une certaine pollution par rejets d'eaux usées dans les secteurs de mouillage.

Trafic maritime dans le lagon et risques de pollution

Le minerai de nickel est transporté par voie maritime dans le lagon. Les minéraliers de 25 000 tonnes effectuent des rotations entre les différents centres miniers du Nouvelle-Calédonie et l'usine métallurgique de Doniambo à Nouméa; le débit total de déchargement à Nouméa peut atteindre 1800 t/heure environ.

Ces opérations notamment le chargement constituent des risques de pollution pour le lagon. Les risques concernent également les déversements accidentels d'hydrocarbures et de produits chimiques transportés par voie maritime dans le lagon. Un petit accident pétrolier a eut lieu en 1996 dans le lagon sud-ouest, détruisant quelques centaines de mètres de mangroves.

Aquaculture et eutrophisation des eaux

En 1999, la production de crevettes a atteint 1800 tonnes pour une superficie de bassins aquacoles de 450 ha. Les eaux usées des fermes aquacoles sont rejetées au lagon provoquant un apport d'éléments nutritifs, entraînant une hypersédimentation et une certaine eutrophisation des eaux. Actuellement le problème est limité à un envasement très localisé des zones de rejets. L'étude de l'impact des rejets est en cours (IRD-IFREMER).

Les réglementations

La Nouvelle-Calédonie est une collectivité d'outre-mer. L'organisation institutionnelle de la Nouvelle-Calédonie résulte aujourd'hui des accords de Nouméa (5 mai 1998), concrétisés par la loi organique n° 99-209 du 19 mars 1999 relative à la Nouvelle-Calédonie.

L'État

En matière d'environnement en Nouvelle-Calédonie, l'État assure :

- le suivi et l'application des conventions internationales : Washington par exemple ;
- la mise en place et le suivi du plan POLMAR en cas de besoin.

La Nouvelle-Calédonie

La Nouvelle-Calédonie est compétente en matière de réglementation zoo et phytosanitaire (article 22, 10° alinéa de la loi organique).

Les Provinces

Depuis les accords de Matignon, la compétence environnement est dévolue aux trois provinces (Figure 2) qui assurent :

- la réglementation générale des espèces notamment celle de la chasse et de la pêche ;
- la réglementation des aires protégées (délibération 108 du 9 mai 1980).

La loi organique confie maintenant aux provinces la responsabilité du domaine maritime et délègue l'exercice des droits d'exploration, d'exploitation de gestion et de conservation des ressources naturelles biologiques et non biologiques des eaux intérieures. Les provinces prennent les dispositions nécessaires, après avis du conseil coutumier.

Il n'existe pas de cadre juridique global ni de loi cadre (étude d'impact obligatoire, code de l'environnement) permettant d'orienter les actions à entreprendre en matière d'environnement. Les régle-

mentations en vigueur sectorielles pour la plupart s'avèrent désuètes ou inadaptées au contexte contemporain. L'application de cette réglementation est insuffisante et notamment en raison de la faiblesse des moyens de contrôle.

L'article 213 de la loi organique prévoit la création d'un conseil consultatif de l'environnement qui devra être mis en place comme instance de proposition et de concertation.

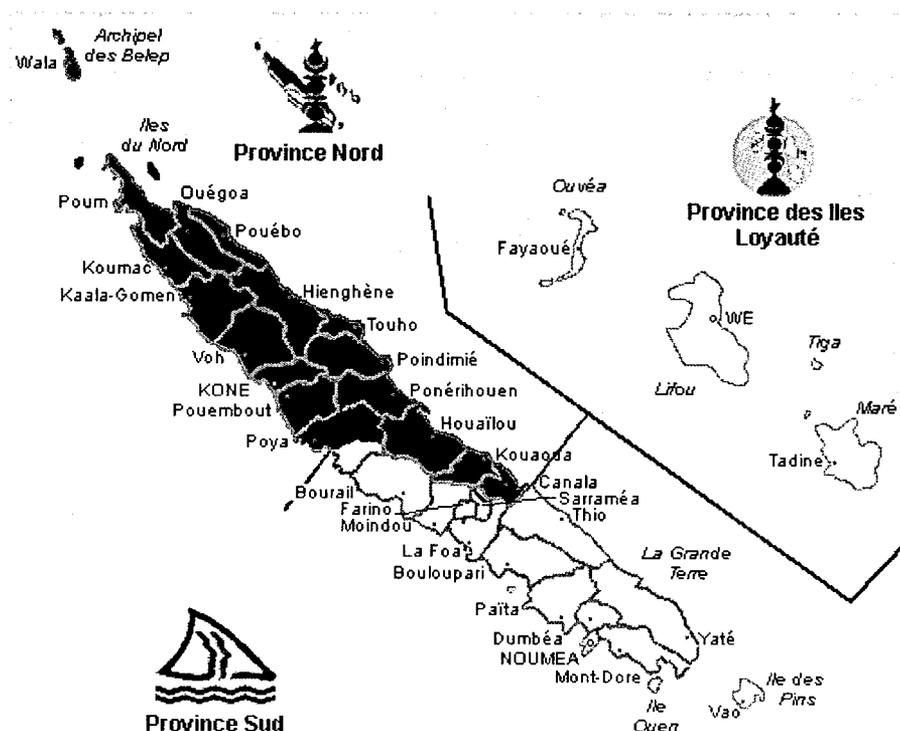


Figure 2
Présentation des 3 Provinces.

La réponse des acteurs

Jusqu'à la provincialisation, la réponse des acteurs a été limitée à la réglementation des espèces et des périmètres protégés. Depuis, les provinces affichent l'environnement comme un des objectifs des contrats de développement, ce qui a permis de mettre en œuvre les premiers outils de gestion.

Conservation

De nouvelles études scientifiques sont demandées par les collectivités aux organismes scientifiques existants (ZoNéCo, IRD, IFREMER, I.A.C, CNRS, UNC...) pour créer ou ajuster les réglementations et/ou de créer de nouvelles aires protégées.

Certaines actions de conservation ont été réalisées avec le concours des autorités coutumières (crabes de cocotiers).

Gestion

Parmi les conventions internationales seules celle de Washington est appliquée en Nouvelle-Calédonie. La faune marine de Nouvelle-Calédonie comporte en effet plusieurs espèces rares ou menacées inscrites à l'annexe I de la CITES comme les baleines, le dugong, et les tortues, d'autres sont en annexe II comme les *Tridacna* (bénitiers) et les coraux.

La superficie des aires protégées marines de Nouvelle-Calédonie (37 000 ha) représente 2,8 % de la surface des lagons.

Le parc du lagon sud a bénéficié d'aménagements accompagnés de moyens humains et matériels nécessaires à la gestion. Les aires protégées de la province Sud sont gérées par le Service de l'Environnement. Ces aires sont balisées et une centaine de corps-morts permettant de mouiller sans dégrader les coraux ont été posés. Le nettoyage des îlots est sous-traité à une entreprise locale qui assure également la réalisation d'infrastructures légères et l'approvisionnement en bois de récupération des coins feu. La surveillance des réserves est assurée par 2 bateaux, mais également par les agents de police (gendarmerie maritime). Les procédures sont instruites par le parquet de Nouméa et les pénalités (contraventions) peuvent aller jusqu'à la saisie des équipements, notamment des bateaux.

D'autres communes se dotent petit à petit de moyens nautiques de surveillance (Moindou, Bourail, Poya).

La Province nord et la Province des îles sont toutes deux tournées vers le développement et la mise en place de leurs équipements de base ; elles s'orientent vers un développement de l'exploitation des ressources du lagon, pour lesquelles des études ont été demandées afin de définir les possibilités d'exploitation soutenable.

La Province nord s'oriente vers une prise en compte des problèmes de pollution et dégradation en amont, au niveau terrestre, ainsi que vers la mise en protection d'aires marines.

Une politique de revégétalisation des sites miniers a été mise en place, en 1999, près de 130 MFCFP ont été engagés pour réhabiliter d'anciennes mines.

Il est également prévu, dans le cadre de SYSMIN (fonds européen), la réalisation d'un travail d'inventaire des zones dégradées portant sur l'ensemble de la Nouvelle-Calédonie ; cet inventaire sera complété pour chacune d'entre elles, d'un état des lieux et de la définition des travaux de remise en état à réaliser. Cet important travail pourra déboucher sur une hiérarchisation des sites à traiter, accompagnée d'une estimation du coût des travaux projetés. Il appartiendra ensuite aux instances décisionnelles de mettre éventuellement en œuvre les crédits nécessaires à ces réalisations.

Éducation

Des actions concernant l'environnement, menées par les écoles et les associations ont été soutenues par les collectivités qui ont aussi participé à la création et à l'aide du Centre d'Initiation à l'Environnement.

La production de supports pédagogiques (plaquettes, livrets, affiches) et celle de campagnes de sensibilisation (feux, propreté, protection des lagons) se sont intensifiées.

Dès 1997, la province Sud a confié à un bureau d'études local l'évaluation de l'état des récifs proches de Nouméa. Cette initiative a débouché sur la création d'un Observatoire des récifs coralliens (ORC) animé par des bénévoles plongeurs confirmés, pour mener à bien des levés répétitifs sur des zones prédéfinies sur l'ensemble de la Nouvelle-Calédonie. Les informations sont transmises au réseau mondial de surveillance des récifs coralliens (GCRMN, Reef Check).

Si les associations jouent un rôle très actif dans le domaine de la sensibilisation et de l'éducation des populations (le centre d'initiation à l'environnement, association de sauvegarde pour la nature, action biosphère, association symbiose) les médias ont aussi un rôle essentiel et couvrent généralement toutes ces activités.

Un sentier sous-marin, un chemin pédagogique dans la mangrove sont en voie de réalisation à proximité de Nouméa.

Depuis octobre 1999 il a aussi été mis en place sous la présidence du Haut-Commissaire un comité local de l'Initiative Française des Récifs Coralliens (IFRECOR) regroupant de nombreux partenaires appartenant à quatre collèges différents : représentants politiques et administratifs, scientifiques, associatifs et sociaux professionnels, le secrétariat est assuré par le Service d'État de la Direction de l'Agriculture, de la Forêt et de l'Environnement.

Il s'agit d'une instance de rencontre, de concertation, de proposition et de coordination pour la protection et la gestion durable des récifs coralliens.

Ce comité a établi un plan d'action local listant les actions à entreprendre en faveur des récifs coralliens qui devrait être pris en compte dans le schéma d'aménagement et de développement de la Nouvelle-Calédonie que prévoit la loi organique et qui a pour but de planifier les futures actions à proposer aux contrats de développement entre l'État et les collectivités de la Nouvelle-Calédonie.

Conclusion

La gestion des récifs coralliens en Nouvelle-Calédonie est une problématique liée à l'insularité qui se caractérise par : une problématique de bassin versant. Toute action sur le milieu terrestre induit en effet un impact en aval sur les lagons (érosion, sédimentation assainissement, pollutions...). Les coûts de dépollution, traitement, recyclage, restauration sont plus importants qu'ailleurs du fait de la faible population (environ 210 000 h) et de l'isolement des circuits établis du marché (ex : traitement et recyclage des déchets...).



Figure 3
Récif côtier à l'île des Pins (Nouvelle-Calédonie).

Les problèmes d'environnement liés aux fortes densités de population sont pour l'instant concentrés sur l'agglomération du grand Nouméa (grand Nouméa: environ 60 hbt/km² et reste de la Nouvelle-Calédonie 4,4 hbt/km²). Les lagons sud autour du grand Nouméa constituent dès lors un enjeu de protection important vis-à-vis de toutes les dégradations et nuisances provenant des populations et activités de cette agglomération. Sur le reste de la Nouvelle-Calédonie l'impact de l'exploitation minière est ponctuel mais non négligeable.

Mais dans l'ensemble, si l'état des récifs coralliens de Nouvelle-Calédonie est bon, la vigilance est nécessaire compte tenu de la croissance constante. Les collectivités en prennent conscience et la mise en place des outils IFRECOR, SAD et bientôt du conseil consultatif de l'environnement en est une manifestation.

DOCUMENTS
SCIENTIFIQUES
et TECHNIQUES

II5

Volume spécial

*Coral reefs in the Pacific:
Status and monitoring,
Resources and management*

**Les récifs coralliens du Pacifique :
état et suivi,
ressources et gestion**



Institut de recherche
pour le développement

CENTRE DE NOUMÉA

**DOCUMENTS
SCIENTIFIQUES
et TECHNIQUES**



Publication éditée par :
Centre IRD de Nouméa
BP A5, 98848 Nouméa CEDEX
Nouvelle-Calédonie
Téléphone : (687) 26 10 00
Fax : (687) 26 43 26

L'IRD propose des programmes regroupés en 5 départements pluridisciplinaires :

- I DME Département milieux et environnement
- II DRV Département ressources vivantes
- III DSS Département sociétés et santé
- IV DEV Département expertise et valorisation
- V DSF Département du soutien et de la formation des communautés scientifiques du Sud

Modèle de référence bibliographique à cette revue :

Adjeroud M. *et al.*, 2000. Premiers résultats concernant le benthos et les poissons au cours des missions TYPATOLL.
Nouméa : IRD. *Doc. Sci. Tech.* II 3, 125 p.

ISSN 1297-9635

Numéro **II 5** - **Septembre 2002**

© IRD 2002

Distribué pour le Pacifique par le Centre de Nouméa

*A regional symposium
International Coral Reef Initiative (ICRI)
Symposium régional*

International Coral Reef Initiative (ICRI)
22-24 Mai 2000
Noumea IRD Centre - New Caledonia

*Coral reefs in the Pacific:
Status and monitoring,
Resources and management*

Les récifs coralliens du Pacifique :
état et suivi, ressources et gestion