



Pacific  
Community  
Communauté  
du Pacifique

RESCCUE

# PROVISIONAL ROADMAPS FOR STRENGTHENING MITIGATION HIERARCHY AND OFFSETS IN THE PACIFIC

*MARCH 2017*



THE  
**BIODIVERSITY**  
CONSULTANCY



FONDS FRANÇAIS POUR  
L'ENVIRONNEMENT MONDIAL

These provisional roadmaps have been developed under the RESCCUE project implemented by the Pacific Community (SPC).

© Pacific Community (SPC) 2017

**Activity Leader:**

**The Biodiversity Consultancy**

Guy Dutson, Leon Bennun, Robin Mitchell, John Pilgrim

[guy.dutson@thebiodiversityconsultancy.com](mailto:guy.dutson@thebiodiversityconsultancy.com)



**Activity Subcontractors:**

**Bio eKo**

Yannick Dominique

[ydominique@bioeko.nc](mailto:ydominique@bioeko.nc)



**Environment Consultants Fiji / Nature Fiji - Mareqeti Fiji**

Dick Watling

[watling@environmentfiji.com](mailto:watling@environmentfiji.com)



**Golder Associates**

Mervyn Mason

[mmason@golder.com.au](mailto:mmason@golder.com.au)



**Pae Tai – Pae Uta**

Charles Egretaud

[charles.egretaud@ptpu.pf](mailto:charles.egretaud@ptpu.pf)



**Te Ipukarea Society**

Kelvin Passfield

[kelvin.passfield@gmail.com](mailto:kelvin.passfield@gmail.com)



Main redactor(s)/Contributor(s)	Date of publication
<b>Guy Dutson, Leon Bennun, Yannick Dominique, Charles Egretaud, Mervyn Mason, Robin Mitchell, Kelvin Passfield, John Pilgrim and Dick Watling</b>	28 March 2017

*Front cover photo:* The Naisoso resort in Fiji avoided the best mangrove habitat by relocating the marina, and offset the residual loss of mangrove. (@Google Maps)

**Overview of the objectives and components of RESCCUE project:**

The *Restoration of ecosystem services and adaptation to climate change* (RESCCUE) project is a regional project implemented by the Pacific Community.

The overall goal of RESCCUE is to contribute to increasing the resilience of Pacific Island Countries and Territories (PICTs) in the context of global changes. To this end RESCCUE aims at supporting adaptation to climate change (ACC) through integrated coastal management (ICM), resorting especially to economic analysis and economic and financial mechanisms.

The RESCCUE project operates both at the regional level and in one to two pilot sites in four countries and territories: New Caledonia, Vanuatu, Fiji and French Polynesia.

RESCCUE is funded primarily by the *French Development Agency* (AFD) and the *French Global Environment Facility* (FFEM) for a duration of five years (01/01/2014 to 31/12/2018).

**Disclaimer**

The views expressed in this document are those of the authors only and do not constitute a statement of policy, decision or position of SPC, AFD or FFEM.

## Contents

Introduction.....	2
Provisional roadmap for strengthening mitigation hierarchy and offsets in American Samoa, Commonwealth of Northern Mariana Islands, Federated States of Micronesia, Guam, Marshall Islands, Palau .....	3
Provisional roadmap for strengthening mitigation hierarchy and offsets in Cook Islands, Kiribati, Nauru, Niue, Pitcairn, Samoa, Vanuatu, Tokelau, Tonga and Tuvalu .....	6
Provisional roadmap for strengthening mitigation hierarchy and offsets in Fiji.....	8
Provisional roadmap for strengthening mitigation hierarchy and offsets in French Polynesia and Wallis et Futuna.....	11
Provisional roadmap for strengthening mitigation hierarchy and offsets in New Caledonia.....	14
Provisional roadmap for strengthening mitigation hierarchy and offsets in Papua New Guinea and Solomon Islands.....	18
Provisional roadmap for regional support to strengthen the mitigation hierarchy and biodiversity offsets in Pacific Island Countries and Territories .....	21

# Provisional roadmaps for strengthening mitigation hierarchy and offsets in the Pacific

## Introduction

This document offers a series of sub-regional provisional roadmaps, each supported by more detailed notes. These can be used as stand-alone summaries for use within each Pacific island country or territory (PICT), or used as a set for regional coordination and support. These sub-regional provisional roadmaps are preceded by roadmap for regional support.

They are labelled as 'provisional' to remind readers that they have not been formally assessed or endorsed by PICT governments. In-country discussion and formal or informal endorsement is an important first step in implementing the roadmaps.

These roadmaps are derived from a regional workshop in Fiji in December 2016, hosted by The Pacific Community (SPC) and the Secretariat of the Pacific Regional Environmental Programme (SPREP). They are based on the participants' opinions and experiences of what is feasible and desirable over the next five years, and informed by a regional review of current mitigation hierarchy policy and state of practice. The key points and processes in the resulting roadmaps are believed to provide a good basis to seek government feedback, endorsement and support.

Countries and territories are combined into sub-regional groups with similar needs, enabling conditions, capacities and current status of policies and practices. Some countries and territories will also benefit from sharing with other sub-regional groups. These are complemented by activities are led at a regional level.

These roadmaps are compiled in this report as:

- Provisional roadmap for strengthening mitigation hierarchy and offsets in American Samoa, Commonwealth of Northern Mariana Islands, Federated States of Micronesia, Guam, Marshall Islands, Palau;
- Provisional roadmap for strengthening mitigation hierarchy and offsets in Cook Islands, Kiribati, Nauru, Niue, Pitcairn, Samoa, Vanuatu, Tokelau, Tonga and Tuvalu;
- Provisional roadmap for strengthening mitigation hierarchy and offsets in Fiji;
- Provisional roadmap for strengthening mitigation hierarchy and offsets in French Polynesia and Wallis et Futuna;
- Provisional roadmap for strengthening mitigation hierarchy and offsets in New Caledonia;
- Provisional roadmap for strengthening mitigation hierarchy and offsets in Papua New Guinea and Solomon Islands; and
- Roadmap for regional support.

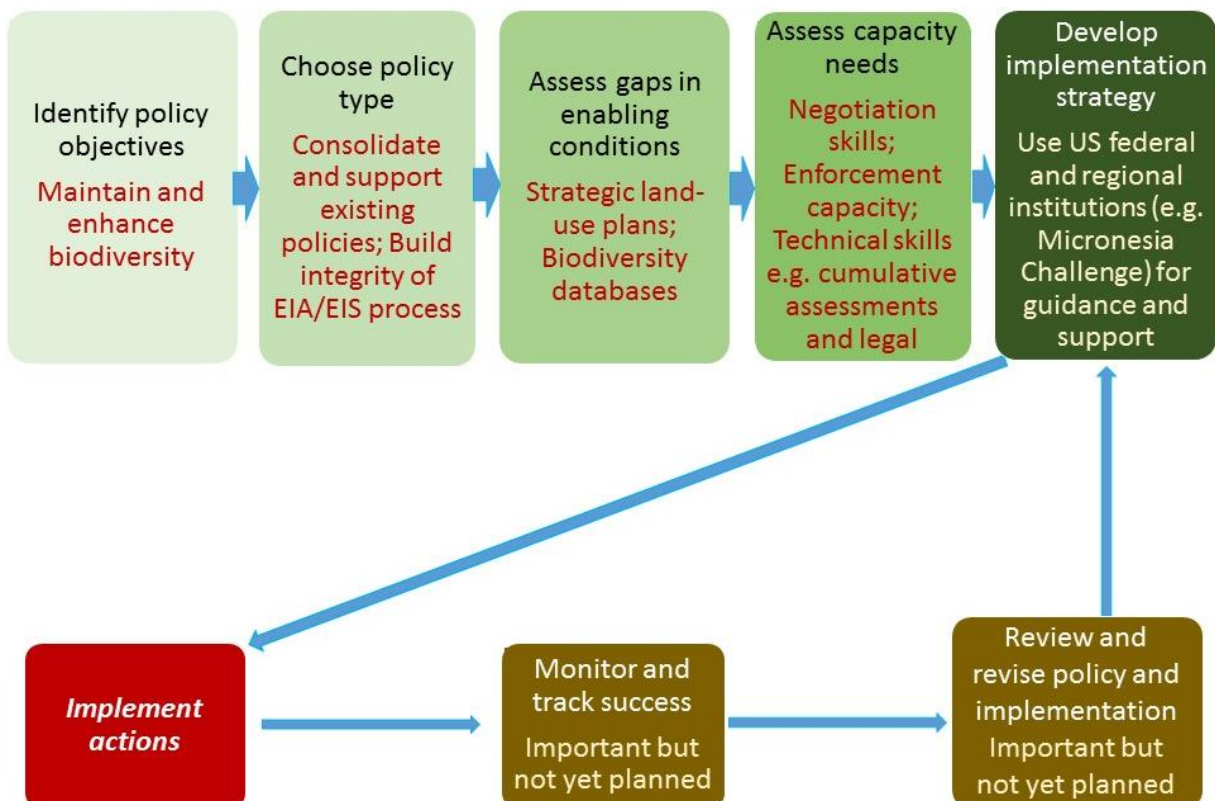
## Provisional roadmap for strengthening mitigation hierarchy and offsets in American Samoa, Commonwealth of Northern Mariana Islands, Federated States of Micronesia, Guam, Marshall Islands, Palau

### What is the roadmap and how was it developed?

This roadmap is a high-level plan designed to guide the improvement of government policy and national practice in applying the 'mitigation hierarchy' to development projects to reduce the negative impacts on biodiversity and ecosystem services. The mitigation hierarchy is an iterative process which prioritises the first steps; developers are first required to avoid the most significant impacts, then to minimise impacts, then to restore or rehabilitate impacts and finally to offset or compensate for any significant adverse residual impacts. This roadmap shows how the mitigation hierarchy could be better integrated into existing processes (e.g. Environment Impact Assessments and government permits) and practices.

This roadmap is derived from a regional workshop in Fiji in December 2016, hosted by SPC and SPREP. It is based on the participants' opinions and experiences of what is feasible and desirable over the next five years, and informed by a regional review of current mitigation hierarchy policy and state of practice. Participants included representatives from government, NGOs and regional bodies. The key points and processes in the resulting roadmap are believed to provide a good basis to seek government feedback, endorsement and support.

These territories, states and nations grouped themselves to enable sub-regional cooperation and shared learning. They share commonality in that their policies, and many of their processes, being heavily based on U.S. policies. It is noted that American Samoa would also benefit from collaborating with Samoa and other Polynesian nations with similar ecologies and cultural heritage.





## **Strategic approach**

### ***Policy Objectives***

'Maintain and enhance' biodiversity was considered to be a shared and practical objective for how development projects individually and cumulatively impact on national biodiversity. When this overall objective is applied to certain species and ecosystems (e.g. those listed by law), this aligns with territorial, state and national aspirations and policies, and relevant U.S. Federal policies.

'Maintain and enhance' is generally considered to be equivalent to 'no net loss' or 'net gain' but a precise definition should be developed by each country and territory.

### ***Policy Type***

Most territories / states / nations have reasonably good laws and policies related to applying the mitigation hierarchy including compensation / offsets. The objective is to consolidate and support these policies, e.g. through the use of best-practice guidelines. For example, Guam (a territory of the US) and CNMI (a self-governing Commonwealth of the U.S.) are subject to all U.S. environmental laws including the Federal Water Pollution Control Act (the Clean Water Act), Magnuson-Stevens Fishery Conservation and Management Act, Endangered Species Act and Critical Habitat designation and US Executive Order 13089 on Coral Reef Protection which all mandate use of the mitigation hierarchy including compensation/offsets. However, in reality, these legal requirements are rarely enforced or are enforced poorly. Similarly, Palau's Environmental Quality Protection Act requires that any draft environmental impact statement shall consider mitigation measures to reduce significant, unavoidable, adverse impacts to insignificant levels, but these are rarely enforced.

### ***Strategy (to improve policy and practice)***

Work with the relevant U.S. federal agencies to develop guidance, and to address the enabling conditions and capacity needs. Work with other regional institutions such as the over-arching Micronesia Challenge and the many initiatives encompassed within this program.

### **Enabling conditions**

Key enabling conditions that require reinforcement for development and implementation of improved policy are considered to be:

1. Integrity of environmental impact assessment process;
2. Need for environmental impact assessment to apply to small-scale projects and impacts;
3. Land management plans and planning processes;
4. Biodiversity databases;
5. Technical guidance – including basic conservation biology; understanding cumulative effects of small-scale impacts; and
6. Better knowledge and use of legal frameworks, with examples.

### **Capacity Needs**

Capacity is available to begin policy development and implementation. To achieve the long-term objectives, capacity needs strengthening in the following areas:

1. Negotiation skills for technical government staff and for local and regional NGOs
2. Enforcement capacity for compliance officers and for community members
3. Technical skills, including applying the mitigation hierarchy, cumulative assessments and developing regulatory frameworks, for implementing staff

**Monitor and Track Success; Review and Revise Policy**

These are important elements for a future stage, but will not be addressed immediately.

**Lead Agency**

The lead agencies would be the relevant departments or authorities of the territorial / state / national governments. The relevant U.S. federal agencies could provide technical support. The corporate sector, mostly consultants and engineering companies, would be expected to support and actively participate, but not lead.

**Timescale**

It is considered practicable to implement this roadmap in the next 2-3 years.



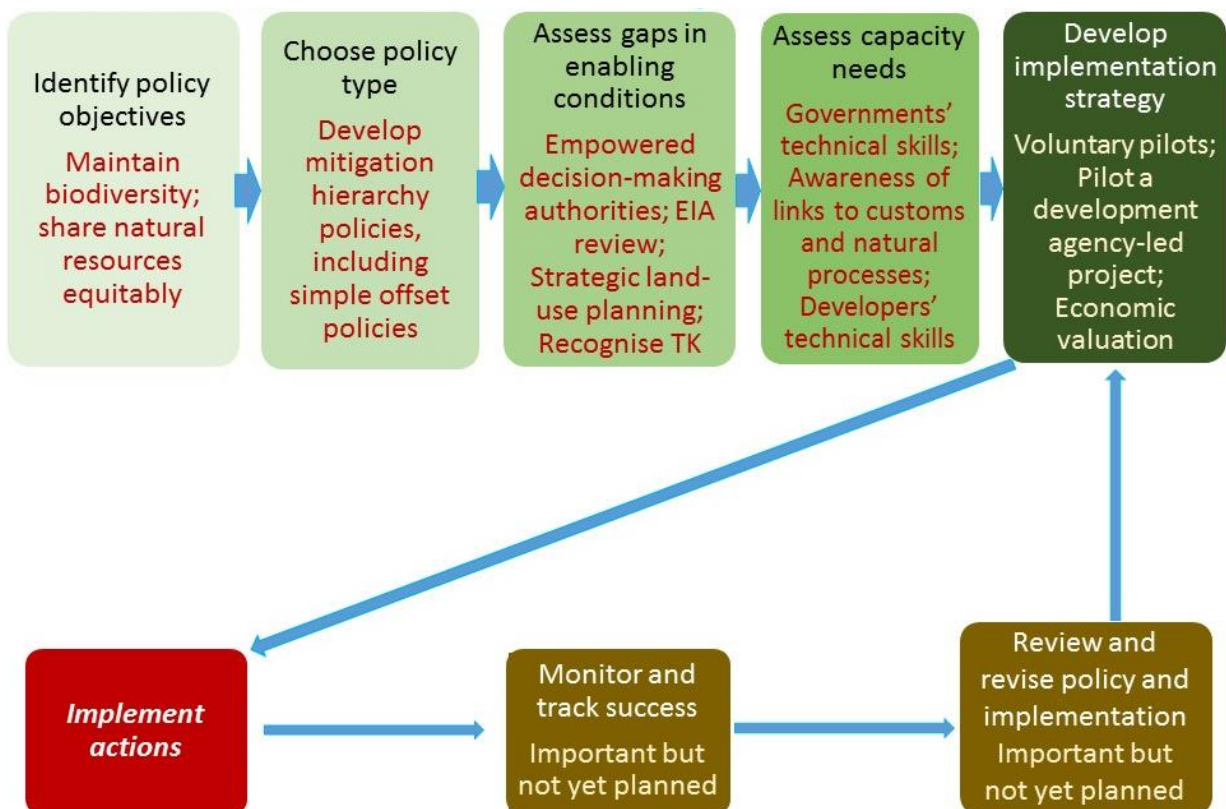
## Provisional roadmap for strengthening mitigation hierarchy and offsets in Cook Islands, Kiribati, Nauru, Niue, Pitcairn, Samoa, Vanuatu, Tokelau, Tonga and Tuvalu

### What is the roadmap and how was it developed?

This roadmap is a high-level plan designed to guide the improvement of government policy and national practice in applying the 'mitigation hierarchy' to development projects to reduce the negative impacts on biodiversity and ecosystem services. The mitigation hierarchy is an iterative process which prioritises the first steps; developers are first required to avoid the most significant impacts, then to minimise impacts, then to restore or rehabilitate impacts and finally to offset or compensate for any significant adverse residual impacts. This roadmap shows how the mitigation hierarchy could be better integrated into existing processes (e.g. environment impact assessments and government permits) and practices.

This roadmap is derived from a regional workshop in Fiji in December 2016, hosted by SPC and SPREP. It is based on the participants' opinions and experiences of what is feasible and desirable over the next five years, and informed by a regional review of current mitigation hierarchy policy and state of practice. Participants included representatives from government, NGOs and regional bodies. The key points and processes in the resulting roadmap are believed to provide a good basis to seek government feedback, endorsement and support.

These territories and nations are grouped together as the smaller countries from the central and eastern Pacific, with largely similar ecological needs, enabling conditions and socio-political environments. However, there is significant variation in their current state of policies and practices, and their capacity requirements. For example, Vanuatu could share components with the Solomon Islands, which has similar ecologies and socio-political environments.



## **Strategic approach**

### ***Outcome Objectives***

The main objective for how development projects individually and cumulatively impact on national biodiversity, considered to be practical across these countries and territories, is to maintain biodiversity and to share natural resources equitably. 'Maintenance' of biodiversity is generally considered to be equivalent to 'no net loss' but could also be considered allow a quantitative reduction in biodiversity while maintaining species and ecosystem viability. A precise definition should be developed by each country and territory.

### ***Policy Type***

National policies need to be developed for the legal requirement for application of the mitigation hierarchy. These national policies should include simple or very simple policies for biodiversity offsets. These policies need to apply to defined sectors and project sizes.

### ***Strategy (to improve policy and practice)***

1. Facilitate voluntary pilots;
2. Pilot a development agency led project; and
3. Assess and communicate the economic values of biodiversity and other natural capital.

### **Enabling conditions**

Key enabling conditions that require reinforcement for development and implementation of improved policy are considered to be:

1. Empowered decision-making authorities;
2. Effective environmental impact assessment review processes;
3. Strategic land use planning;
4. Integration of Traditional Knowledge in the planning process.

### **Capacity**

Capacity is available to begin policy development and implementation. To achieve the long-term objectives, capacity needs strengthening in the following areas:

1. Governments' technical skills to regulate mitigation policies and practice;
2. Communities' awareness of links between mitigation hierarchy, customs and natural processes;
3. Developers' technical understanding of the benefits of using the mitigation hierarchy for both biodiversity and developers.

### **Monitor and track progress; Review and Revise Policy**

These are important elements for a future stage, but will not be addressed immediately.

### **Lead Agency**

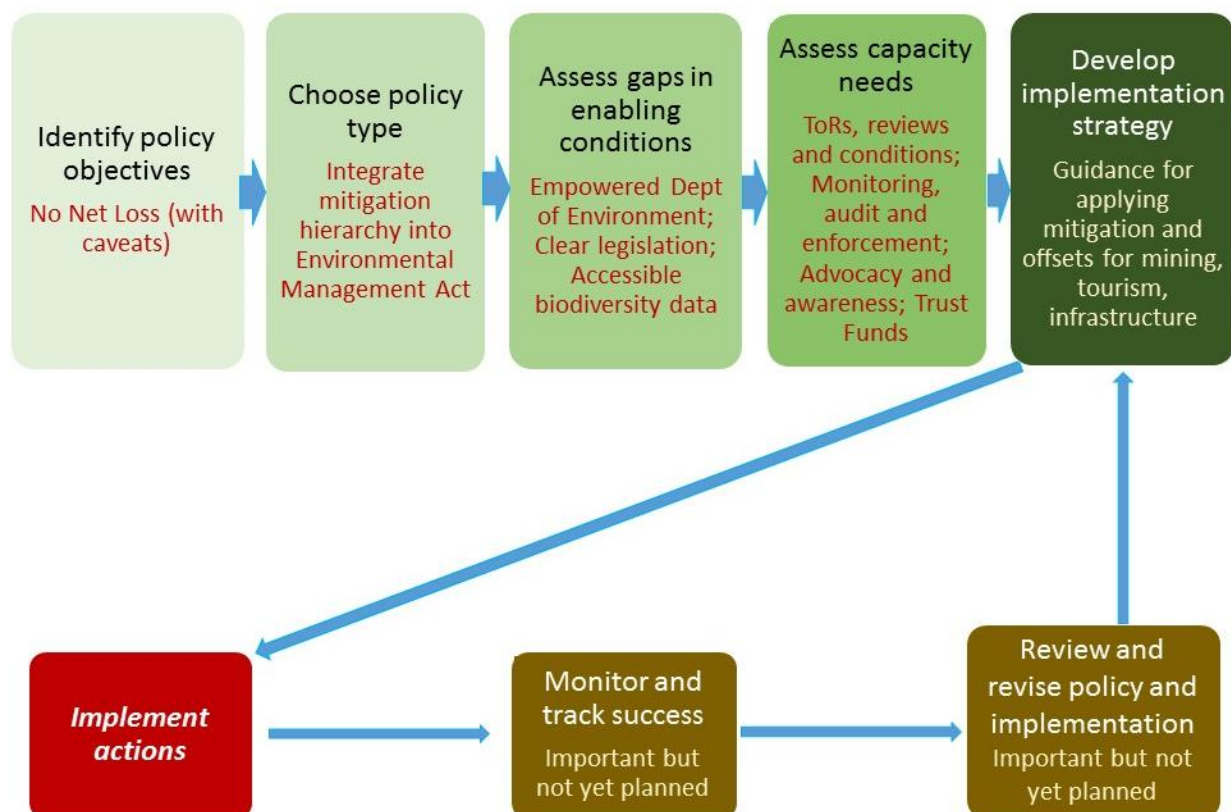
The lead agencies would be the relevant departments or authorities of the national governments. In some cases, these could be supported by technically-experienced national NGOs. Regional technical (CROP) agencies could provide technical support. The corporate sector is small and not expected to contribute significantly.

## Provisional roadmap for strengthening mitigation hierarchy and offsets in Fiji

### What is the roadmap and how was it developed?

This roadmap is a high-level plan designed to guide the improvement of government policy and national practice in applying the 'mitigation hierarchy' to development projects to reduce the negative impacts on biodiversity and ecosystem services. The mitigation hierarchy is an iterative process which prioritises the first steps; developers are first required to avoid the most significant impacts, then to minimise impacts, then to restore or rehabilitate impacts and finally to offset or compensate for any significant adverse residual impacts. This roadmap shows how the mitigation hierarchy could be better integrated into existing processes (e.g. Environment Impact Assessments and government permits) and practices.

This roadmap is derived from a regional workshop in Fiji in December 2016, hosted by SPC and SPREP. It is based on the participants' opinions and experiences of what is feasible and desirable over the next five years, and informed by a regional review of current mitigation hierarchy policy and state of practice. Participants included representatives from government, NGOs and regional bodies. The key points and processes in the resulting roadmap are believed to provide a good basis to seek government feedback, endorsement and support.



### Background

Fiji's Environmental Management Act 2005 (EMA) and 2007 Environmental Impact Assessment Process Regulations provide the Director of Environment with opportunities to incorporate the Mitigation Hierarchy and perhaps even Biodiversity Offsets into the Terms of Reference and Conditions of Approval for environmental impact assessments. Whilst these opportunities are not equivalent to specific legislative provisions, the Fiji workshop participants felt their incorporation under the existing provisions of EMA and the powers of the Director, to be a proactive, certain and immediate way of embarking on the use of the Mitigation Hierarchy and Biodiversity Offsets. It was felt that

the alternative approach – developing a national policy first – represents a way forward of great uncertainty. Such a policy would need to be endorsed at the highest level perhaps with legislation, almost certainly subject to a lengthy timeframe, and the process might be exposed to a political block at several junctures. In addition, whereas policy is regarded as key to governance in many countries, there is considerable experience in the Pacific Island States where governance is effected not by policy, rather by personality. As such, leaving policy development to a later date when some experience has been gained, and the Fiji-specific requirements are better known, is considered to be the best way forward.

### **Strategic approach**

#### ***Outcome Objectives***

The objective for how development projects individually and cumulatively impact on national biodiversity is No Net Loss. No Net Loss is considered to be necessary because of the high conservation value of Fijian biodiversity – stemming primarily from the high to very high endemism in terrestrial, native fauna and flora combined with its limited extent – i.e. area of occupancy of native fauna and flora. On the other hand the high conservation value of marine biodiversity stems primarily from its extremely high diversity i.e. species numbers and variety of communities, combined with the very high social value of sustainable subsistence fisheries. It is appreciated, however, that No Net Loss may not be pragmatic or applicable in all circumstances, and that when a policy is to be developed, experience may determine that No Net Loss is not the most appropriate objective. Better that this decision is informed by experience than presumed at the outset.

#### ***Policy Type***

The objective is to effect consolidation of the mitigation hierarchy and biodiversity offsets within the EMA, but how this will be brought about, or what sort of policy or legal instrument (e.g. through a regulation) will be required, is not clear. It is anticipated that this will become clear as experience is gained and the support / opportunities for developing the enabling conditions are forthcoming.

#### ***Strategy (to improve policy and practice)***

The strategy to be adopted comprises two elements:

1. Address the enabling condition requirements either through donor support or internal resources; and,
2. Seek expert assistance to develop guidance on the application of mitigation and offset design for:
  - a. Mining;
  - b. Tourism; and,
  - c. Infrastructure

There are two elements to this guidance: firstly general assistance to prepare as per the Key Gaps in Enabling Conditions and, secondly, identification of assistance available for any major developments for which the Department of the Environment would require expert assistance in the Biodiversity Offsets design applicable solely to that project (e.g. Namosi Mine) and their negotiation with the developer. This would be at the expense of the developer which is provided for in EMA, though this may require confirmation.

#### **Enabling conditions**

Key enabling conditions that require reinforcement for development and implementation of improved policy are considered to be:

1. Empowering the Department of the Environment – this includes:
  - a. Engendering political support for the Department of the Environment;
  - b. Developing intra-governmental support for the Department of the Environment;

- c. Resourcing (primarily technical);
  - d. Awareness, primarily amongst developers, of the implications of the Mitigation Hierarchy and Biodiversity Offsets
  - e. Enhancing capacity
2. Identifying Current Legislative Potential – A thorough and applied review of EMA (and potentially other legislation) needs to be undertaken to identify what provisions are available to incorporate elements of the Mitigation Hierarchy (unlikely to be problematic as the elements are those required for the current environmental impact assessment process), and Biodiversity Offsets (this is the core requirement of the review). This is not a major undertaking but requires legal expertise in the interpretation of the provisions of EMA; a detailed knowledge of environmental impact assessment - Mitigation Hierarchy and Biodiversity Offsets.
  3. Database – there is relatively good knowledge of Fiji's fauna and flora (both terrestrial and marine) at the taxonomic level. Despite efforts in the past, there is no consolidated database at the moment.
  4. Land Use Plans – as stressed in examples given during the workshop, these are very useful, perhaps essential for biodiversity offset design. However, it is a problematic topic in Fiji. Whereas formerly, structural plans covered urban areas as well as selected development corridors or sites, gazetted structural plans are today restricted to urban areas. There are constant calls for a National Land Use Plan (i.e. it is an unfulfilled requirement of EMA), however, such plans are unlikely to ever be prepared on an extensive basis and if they are will likely be un-implementable. The implications of restricting landowners' land use rights are overwhelming. Identifying what can be used in the place of gazetted Structural/Land Use Plans will be important i.e. Land Capability Guidelines, Key Biodiversity Areas, NBSAP Priority Conservation Areas, Locally Managed Conservation Areas (Marine or Terrestrial), water catchments, Forest Function Mapping etc.

### **Capacity**

Capacity needs are largely included above as a component of enabling conditions.

### **Additional needs include:**

1. Environmental impact assessment / Mitigation Hierarchy implementation: Terms of reference formulation; environmental impact assessment technical reviews and conditions; construction and operational monitoring; audit and enforcement;
2. Trust Funds: Fiji has one Conservation Trust Fund – for the Sovi Basin Conservation Area. There is a need to see how replicable such a Trust Fund is for Fiji for other sites, and whether or not a more general conservation trust fund might be useful as a component of biodiversity offset design.

### **Monitor and Track Success; Review and Revise Policy**

These are important elements for a future stage, but will not be addressed immediately.

### **Lead Agency**

The Department of Environment, through the relevant provisions of the EMA. The private sector is expected to take a lead role, but could be expected to support through constructive dialogue and direct support for technical training.

### **Timescale**

Immediate. There are no constraints on the Director of the Department of Environment using the provisions of the EMA, as applicable, to strengthen the environmental impact assessment process through incorporation of the Mitigation Hierarchy, and even initiate biodiversity offsetting, especially in relatively simple cases, such as mangrove where successful examples have already been implemented. All experience gained, will be beneficial for future policy and legislative support.

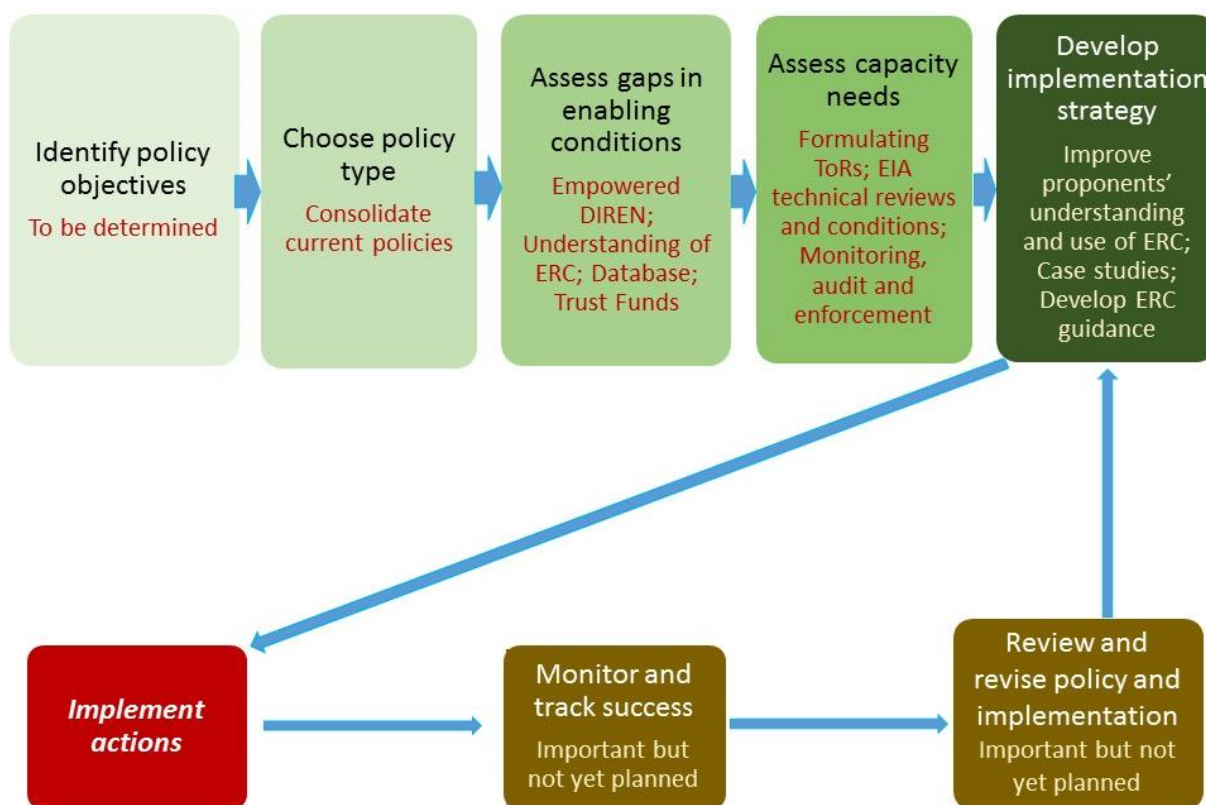


## Provisional roadmap for strengthening mitigation hierarchy and offsets in French Polynesia and Wallis et Futuna<sup>1</sup>

### Quelle est la feuille de route et comment a-t-elle été développée?

Cette feuille de route fournit un cadre méthodologique pour l'amélioration des réglementations et pratiques relatives à la séquence ERC (Eviter – Réduire – Compenser), visant à réduire les impacts négatifs sur la biodiversité et les services qu'elle rend, des projets, plan et programmes. La séquence ERC est un processus itératif au sein duquel les premières étapes revêtent une importance capitale. Les porteurs de projets doivent en effet éviter les impacts les plus importants, ensuite réduire les impacts ne pouvant être évités, prévoir la réhabilitation du site de projet (le plus tôt possible), et enfin en dernier lieu compenser les impacts résiduels significatifs. Cette feuille de route décrit comment la mise en œuvre de la séquence d'atténuation pourrait être améliorée dans les procédures existantes (ex. : Etudes d'impacts environnementales de projet, de plan ou programme).

Cette feuille de route découle des travaux menés lors l'atelier régional qui s'est tenu en décembre 2016 à Fidji. Ce workshop a été organisé par la Communauté de Pacifique (CPS) et le Programme Régional Océanien pour l'Environnement (PROE). Cette feuille de route décrit ce qui est souhaitable et possible de faire dans les cinq prochaines années pour améliorer l'intégration et la mise en œuvre de la séquence d'atténuation. Sa construction repose sur la base de l'expérience et l'opinion des différents participants, éclairés par un état de l'art en matière de réglementation et pratique ERC mené à l'échelle régionale.



<sup>1</sup> La feuille de route a été co-construite lors de l'atelier régional par des participants de Polynésie française et de Wallis et Futuna. Les problématiques affectant l'utilisation de la hiérarchie d'atténuation sont en effet assez similaires pour ces deux territoires. La feuille de route est donc retranscrite ici en groupant ces deux pays. Néanmoins, peu d'informations détaillées ont pu être recueillies pour Wallis et Futuna à ce stade, et les détails présentés dans le cadre de l'approche stratégique concernent donc uniquement la Polynésie française.

La conservation de la biodiversité en Polynésie française est axée sur l'utilisation des terres le long des basses terres restreintes et surtout le long de la côte. Cette situation est similaire pour Wallis et Futuna, Wallis ayant une population humaine relativement élevée, et Futuna comportant beaucoup de collines inappropriées pour le développement. La Polynésie française, ainsi que Wallis et Futuna, sont placées dans le même groupe car les problématiques affectant l'utilisation de la hiérarchie d'atténuation sont assez similaires, elles partagent le même langage et le même alignement avec les politiques et les lois françaises.

### **Approche stratégique**

#### ***Objectifs attendus***

L'objectif du « no net loss » ne peut pas être pris en compte de manière globale, dans la mesure où les espèces et les habitats des espèces protégées ne peuvent pas être altérés. Aucune atteinte n'est possible et le Code de l'Environnement ne prévoit pas de dérogations possibles.

Pour les autres habitats et espèces, la séquence Eviter / Réduire / Compenser peut être mise en œuvre éventuellement, mais elle ne comporte pas forcément l'objectif du « no net loss ». Elle n'est pas utilisée actuellement.

Actuellement la séquence ERC et plus encore l'objectif du No Net Loss ne sont pas considérés comme pragmatiques voire applicables en toute circonstance, et si une réglementation est à mettre en œuvre, l'expérience sur certains projets permettra de trancher sur la pertinence de la procédure.

#### ***Type de politique***

À l'heure actuelle, il est prévu que l'action politique aura pour effet de consolider la hiérarchie d'atténuation et la compensation écologique au sein de l'EIE, mais la manière dont l'action sera réalisée ou le genre de politique ou d'instrument juridique développé n'est pas connu.

Pour beaucoup d'acteurs et notamment de porteurs de projets la mise en œuvre d'exemples concrets de mise en œuvre de la séquence ERC, dans le cas de projets publics sans doute, mais aussi un meilleur soutien et des actions de renforcement permettront de mieux développer et promouvoir l'intérêt de cette démarche.

#### ***Stratégie (afin d'améliorer les politiques et la pratique)***

La stratégie nécessaire comprend deux axes :

1. Développer une meilleure communication et compréhension de la séquence ERC par le pétitionnaire.
2. Rechercher l'assistance d'experts pour développer une aide pour la mise en œuvre des actions de compensation notamment pour les projets publics en matière :
  - a. D'hydroélectricité,
  - b. De tourisme,
  - c. D'infrastructure

Actuellement, les pétitionnaires ont une piètre idée de la séquence ERC et de ses bénéfices. D'un autre côté, il n'existe pas en Polynésie d'exemple d'un projet réussi en ce sens qui pourrait servir d'exemple.

#### **Conditions habilitantes**

1. Renforcer la capacité d'action de la DIREN (Direction de l'Environnement) :
  - Augmentation du personnel,
  - Action mieux appuyée par le gouvernement.



2. L'identification des textes appropriés, mais aussi, la présentation d'un état initial dans les EIE est souvent remis en cause et les objectifs du projet et des acteurs ne sont pas toujours reconnus voire considérés crédibles.

La concertation entre les parties prenantes est aujourd'hui la clé des projets et des documents d'Etude d'Impact sur l'Environnement (EIE).

L'EIE doit présenter une séquence ERC (bien que cette partie du contenu obligatoire n'a pas exactement la même appellation). Un chapitre entier est consacré à cette démarche et doit présenter les mesures proposées par le pétitionnaire pour supprimer, réduire et compenser les impacts résiduels.

3. Base de données – actuellement, il existe peu de données partagées et facilement accessibles à tous, avec une très faible possibilité de partager les données existantes, malgré quelques efforts récents.

Il reste beaucoup de travail à accomplir dans ce domaine.

### **Capacité**

Les besoins ont été présentés précédemment.

A ajouter toutefois :

1. EIE / Mise en œuvre et hiérarchisation des mesures compensatoires : écriture de termes de référence, analyse technique des EIE, définition et mise en œuvre du suivi, capacité d'audit et de renforcement des compétences,
2. Financement et mise en œuvre des fonds : le droit français laisse peu de marge de manœuvre au fonctionnement type fonds fiduciaires. La mise en œuvre de fonds pour la compensation est peu facile.

### **Suivi du succès ; Évaluation et révision de la politique**

Reconnus comme étant une exigence bien qu'il n'existe aucune obligation actuellement, la surveillance et le suivi seront considérés au cas par cas et développés au fur et à mesure que l'expérience est acquise. Leur mise en œuvre est considérée comme un point clé pour aider et avoir une meilleure compréhension de l'ERC.

Ces points sont reconnus comme indispensables et leur mise en œuvre programmée.

### **Agence responsable**

Actuellement, le ministère de l'Environnement et de la Culture est en charge de la réglementation environnementale. La Direction de l'Environnement doit mettre en œuvre la politique environnementale et faire appliquer les textes.

### **Calendrier**

La mise en œuvre peut être immédiate, le Code de l'Environnement est en cours de modification. Des textes sont actuellement ajoutés ou en cours de réflexion, sur la gestion des déchets, l'eau voire les procédures réglementaires d'instruction des EIE.

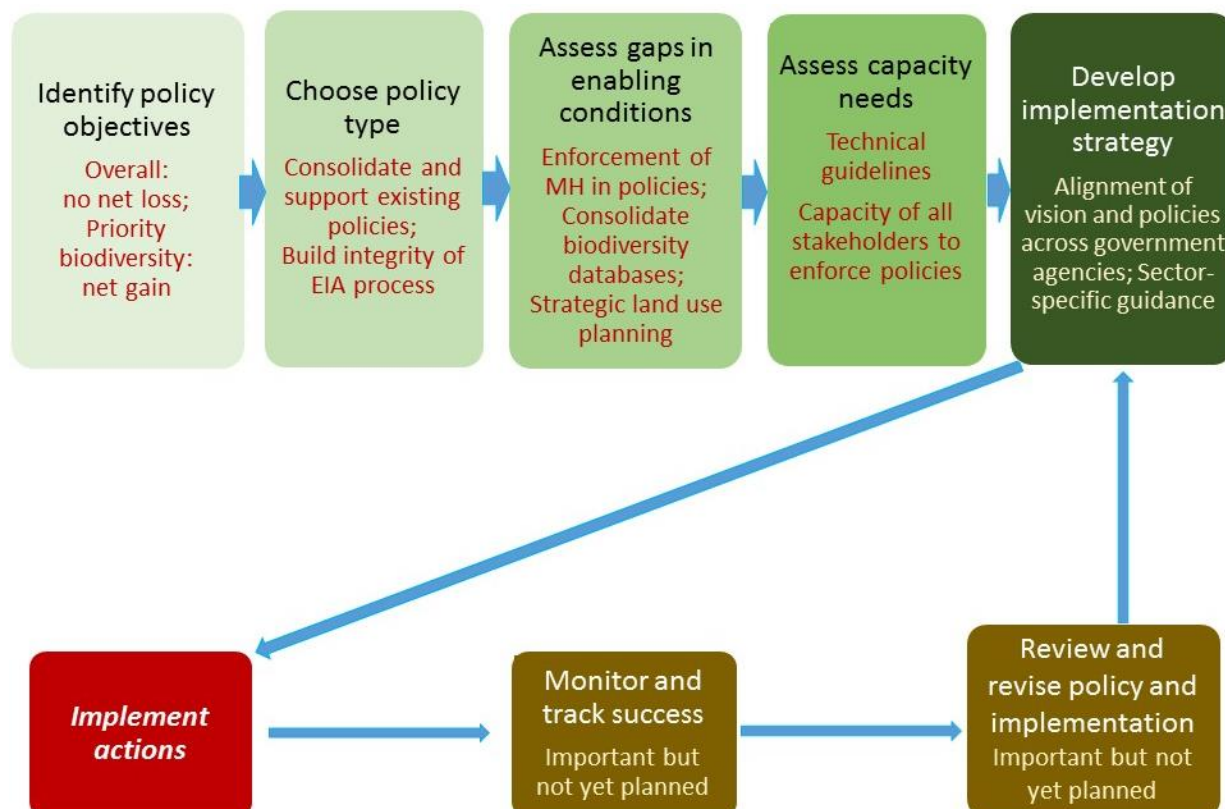
## Provisional roadmap for strengthening mitigation hierarchy and offsets in New Caledonia

### Quelle est la feuille de route et comment a-t-elle été développée?

Cette feuille de route fournit un cadre méthodologique pour l'amélioration des réglementations et pratiques relatives à la séquence ERC (Eviter – Réduire – Compenser), visant à réduire les impacts négatifs sur la biodiversité et les services qu'elle rend, des projets, plan et programmes. La séquence ERC est un processus itératif au sein duquel les premières étapes revêtent une importance capitale. Les porteurs de projets doivent en effet éviter les impacts les plus importants, ensuite réduire les impacts ne pouvant être évités, prévoir la réhabilitation du site de projet (le plus tôt possible), et enfin en dernier lieu compenser les impacts résiduels significatifs. Cette feuille de route décrit comment la mise en œuvre de la séquence d'atténuation pourrait être améliorée dans les procédures existantes (ex. : Etudes d'impacts environnementales de projet, de plan ou programme).

Cette feuille de route découle des travaux menés lors l'atelier régional qui s'est tenu en décembre 2016 à Fidji. Ce workshop a été organisé par la Communauté de Pacifique (CPS) et le Programme Régional Océanien pour l'Environnement (PROE). Cette feuille de route décrit ce qui est souhaitable et possible de faire dans les cinq prochaines années pour améliorer l'intégration et la mise en œuvre de la séquence d'atténuation. Sa construction repose sur la base de l'expérience et l'opinion des différents participants, éclairés par un état de l'art en matière de réglementation et pratique ERC mené à l'échelle régionale. La liste des participants inclut pour la Nouvelle-Calédonie: des représentants des provinces Nord et Sud, du Gouvernement (service des mines et carrière), des ONGs, ainsi que des organismes régionaux.

La Nouvelle-Calédonie présente des analogies avec la Papouasie Nouvelle-Guinée (Biodiversité présentant un fort taux d'endémicité et un secteur minier bien développé). Toutefois le contexte institutionnel différents (la NC étant une collectivité d'outre-mer sui generis) et les avancées menées ces dernières années en matière d'ERC nous ont conduits à individualiser ce territoire.



En Nouvelle-Calédonie, la séquence d'atténuation ou séquence ERC est inscrite dans les codes de l'Environnement des provinces, ainsi que le Code Minier de la Nouvelle-Calédonie, depuis 2008/2009. Ces différents textes réglementaires fixent les obligations en termes d'évaluation environnementale de projet et d'utilisation de la séquence d'atténuation ou séquence ERC. Toutefois, bien qu'inscrite dans les textes réglementaires, la mise en œuvre opérationnelle de cette séquence demeure imparfaite et perfectible. Aujourd'hui tant les services instructeurs que les différents pétitionnaires, manquent, à l'échelle du pays, de référentiels techniques posant des « règles du jeu » claires pour une bonne mise en œuvre opérationnelle de cette séquence.

### **Approche stratégique: Objectifs attendus**

La Nouvelle-Calédonie possède des espèces et écosystèmes présentant de fortes valeurs de conservation. Un fort taux d'endémicité voire de micro-endémisme est observé notamment dans les régions ultramaïques, au sein desquelles l'activité minière est historiquement et activement développée. De même certains écosystèmes uniques au monde (forêt sèche calédonienne, forêt humides ultramaïque), ont fortement régressés au cours des derniers siècles sous l'effet de l'impact des feux, de l'extension de l'urbanisation ou des mines, et nécessitent aujourd'hui des mesures drastiques de conservation voire de restauration. Certains de ces écosystèmes terrestres fournissent également d'importants services pour les populations locales (régulation de la ressource en eau). Si le milieu marin présente un faible taux d'endémicité, la grande diversité biologique hébergée par les récifs néo-calédoniens, ainsi que la présence de populations en bon état de santé pour plusieurs espèces menacées dans la plupart des régions du globe (requins, tortues...), confère à la Nouvelle-Calédonie un rôle primordial dans la préservation de ces espèces à l'échelle internationale. Les écosystèmes lagunaires fournissent également d'importants services pour les populations locales (approvisionnement en produits de la mer, protection du littoral, loisirs, ...), services à valoriser dans le cadre des politiques d'adaptation aux changements climatiques à venir.

L'absence de nouvelles pertes de biodiversité, mais également la nécessité aujourd'hui d'agir (de manière passive ou active) pour la restauration de certains écosystèmes/populations d'espèces en danger, amène logiquement à poser un objectif de non perte nette de biodiversité, mais également un objectif de gain net en ce qui concerne les enjeux de biodiversité prioritaires, ce qui est notamment le cas des écosystèmes et espèces en danger.

### **Type de politique**

La séquence d'atténuation ou séquence ERC est inscrite dans les codes de l'Environnement des provinces, ainsi que le Code Minier de la Nouvelle-Calédonie, depuis 2008/2009. Ces différents textes réglementaires fixent les obligations en termes d'évaluation environnementale de projet et d'utilisation de la séquence d'atténuation ou séquence ERC. Aujourd'hui la province Sud a lancé une phase de concertation des différents acteurs publics et privés pour renforcer au sein du code de l'environnement cette séquence. La province Nord est associée à la réflexion. Parallèlement au renforcement du volet ERC au sein du Code, une doctrine ERC et des lignes directrices pour la mise en œuvre de cette séquence seront élaborées dans les mois qui viennent.

### **Stratégie (afin d'améliorer les politiques et la pratique)**

Afin de mettre en œuvre les points évoqués ci-dessus pour combler les manques existant à l'heure actuelle la stratégie à mettre en œuvre doit permettre :

1. l'élaboration concertée de l'ensemble des documents stratégiques afin d'assurer :
  - a. au niveau décisionnaire :
    - i. une harmonisation de la vision politique entre les provinces
    - ii. une intégration des autorités coutumières dans la démarche
  - b. au niveau technique :
    - i. une harmonisation entre les codes de l'environnement des trois provinces
    - ii. la facilitation de l'acceptation par les différentes parties prenantes de la démarche
2. une déclinaison par secteurs d'activité prioritaires pour une meilleure opérationnalisation (la liste ci-dessous n'est pas exhaustive et regroupe les thématiques prioritaires ressorties lors des ateliers) :
  - a. Mine
  - b. Hydroélectricité
  - c. Tourisme (terre/mer)
  - d. Aménagement du territoire
  - e. (Trafic maritime)

### Conditions habilitantes

1. Réglementation : préciser les articles relatifs à l'ERC dans les codes de l'environnement provinciaux – Voir comment intégrer les avancées réglementaires relatives à l'ERC introduites en 2016 par la loi sur la reconquête de la biodiversité en métropole (adoption pour la NC de la loi, autres...) – Harmoniser les différents codes de l'environnement provinciaux sur les problématiques communes que ces territoires partagent en particulier.
2. Base de données : Plusieurs bases de données recensant la flore et faune calédonienne existent. Il existe un besoin de regroupement de ces informations pour rendre leur diffusion plus aisée (a minima une inter-opérabilité des bases. (sujet déjà évoqué à l'occasion de nombreux ateliers et ce depuis 2010 au moins). En termes de base de données, la bancarisation systématique des informations liées aux projets et opérations comprenant des mesures réductrices et de compensation prescrites dans les arrêtés émis au sein des services provinciaux apparaît nécessaire pour le bon fonctionnement et suivi du processus.
3. Planification environnementale : parmi les prérequis à la bonne application de la séquence ERC, il apparaît nécessaire de disposer d'une planification environnementale précise à l'échelle du territoire. En effet ce type de planification facilite la mise en œuvre de l'évitement, voire de la définition des offsets de biodiversité. Parmi ces outils, pour ceux spécifiquement dédiés à la biodiversité, il peut être cité :
  - a. l'optimisation du réseau d'aires protégées fonctionnel à l'échelle de chacune des provinces, avec si possible une cohérence écologique à l'échelle pays
  - b. le développement (et harmoniser) les plans de gestion environnementale des aires protégées qui le nécessitent
  - c. la définition de la stratégie de restauration des zones dégradées à l'échelle provinciale, voire pays
  - d. la définition des enjeux de biodiversité à l'échelle de chacune des provinces, voire pays si possible :
    - i. définition des écosystèmes et espèces à enjeu prioritaire (Key Biodiversity Areas – Zones clefs de biodiversité identifiées en NC)
    - ii. prise en compte de la biodiversité « ordinaire » et des services qu'elle rend aux populations locales (KBA et profil d'écosystème NC)

Mais également à une échelle plus large, il existe des outils de planification de territoires auxquels aujourd'hui, la séquence ERC devrait être appliquée afin de s'assurer que ces derniers sont compatibles avec l'objectif consistant à stopper l'érosion de la biodiversité. Ces outils sont :

- a. le Schéma de développement durable NC 2025
  - b. le schéma de transition énergétique de la NC
  - c. le Schéma des mines et carrières
  - d. les PUD
4. Définition concertée des modalités de mises en œuvre de l'ERC et production de référentiels méthodologiques, outils et guides techniques :
    - a. définition des zones de « no go » et des seuils d'acceptabilité de la compensation. Ces seuils sont à définir en fonction :
      - i. de la valeur démontrée non compensable des enjeux de biodiversité
      - ii. de l'absence de connaissances suffisantes sur des zones pressenties comme portant des valeurs de biodiversité exceptionnelles à dire d'experts et ne permettant pas de s'engager dans un processus de compensation techniquement et scientifiquement sécurisés et porteurs de résultats garantis
    - b. les seuils acceptables pour mesures de réduction
    - c. méthodes et outil de calcul de l'impact résiduel (quels indicateurs)
    - d. méthode et outil de dimensionnement des mesures compensatoires, tel que l'OCMC actuellement développé par la province Sud en liens avec le gouvernement.
    - e. Quelle « équivalence écologique » :
      - i. « Like for like »
      - ii. « Up trading »
    - f. Quel(s) mécanisme(s) de compensation et leurs modalités de mise en œuvre :
      - i. par la demande
      - ii. par l'offre (banque de compensation)
      - iii. financière (fond de dotation ou fiduciaire)

- g. Quel(s) type d'opérations de compensation, et sous quelles conditions et modalités de mises en œuvre :
  - i. restauration (écologique, autres,...)
  - ii. mesure de gestion (lutte contre les feux, contrôle EEE, mise en réserve gérée, soutien additionnel aux politiques publiques environnementales,...)
- 5. Renforcement de capacité :
  - a. des services instructeurs (provinces, gouvernement, communes)
  - b. des pétitionnaires
  - c. des prestataires (BE)
  - d. autorités coutumières
  - e. société civile

### **Capacité**

1. Optimisation/renforcement de moyens humains au sein des services en charge d'instruire, suivre et contrôler les demandes/autorisations d'exploitation. Mais également pour assurer une certaine transversalité inter-services.
2. Renforcement de capacités des différents acteurs :
  - a. services instructeurs
  - b. autorités coutumières
  - c. pétitionnaires
  - d. prestataires (BE)
3. Développement de référentiel technique (Lignes directrices ERC).
4. Renforcer la capacité du grand public afin que celui-ci utilise de manière plus efficiente les moyens mis à sa disposition pour être consulté lors de l'élaboration des plans, programmes ou projet (consultations publiques, enquêtes publiques,...)

### **Suivi du succès; Évaluation et révision de la politique**

Développer une base de données au sein de chaque province pour la gestion des arrêtés d'autorisation d'exploitation. Ces bases ne devraient être qu'une seule et même base dans l'idéal. Dans le cas où chaque province souhaiterait posséder sa propre version, ces versions devront être interopérables afin de faciliter le partage. Outre l'objectif premier qui est de disposer d'un listing des autorisations délivrées afin d'en faciliter le suivi et le contrôle. Ces bancarisations permettront d'établir des bilans réguliers afin de mettre en avant les mesures qui fonctionnent, les écueils et difficultés rencontrés. Ce retour d'expérience permettra une amélioration continue de la mise en œuvre de la séquence. Cela permettra également de prendre en compte l'impact cumulé de différents projets dans une région géographique donnée. A l'échelle régionale l'ensemble des bases de données nationales pourrait être fusionnées au sein d'une seule et même base régionale portée par le PROE au niveau de son programme sur les EIAs.

### **Agence responsable**

En Nouvelle-Calédonie, les directions de l'environnement provinciales sont les services en charge de la réglementation environnementale, de son contrôle et de l'évaluation des plans, programmes et projets portant dommages environnementaux. Certains aspects de l'instruction sont délégués aux services du gouvernement (notamment DIMENC– Direction de l'énergie et des mines de NC, DAVAR). L'existence de ce « mille feuilles » administratif complexifie la mise en œuvre d'une vision globale homogène à l'échelle pays. Un comité de pilotage inter-collectivités pourrait être mis en place afin de renforcer/optimiser les réglementations et pratiques en matière d'évaluation environnementale et d'application de la séquence ERC et ainsi promouvoir l'homogénéisation des pratiques.

### **Calendrier**

En cours... Actuellement des démarches d'amélioration de la mise en œuvre de la séquence ERC sont en cours en province Sud, Nord et des Iles. L'agenda politique de la Nouvelle-Calédonie est propice au portage de cette démarche d'amélioration qui fait échos aux enjeux actuels de développement durable. Tant en province Sud qu'en province Nord l'aboutissement de cette première étape de renforcement de la séquence est souhaité pour mi 2017 afin que celle-ci soit opérationnelle en 2018.

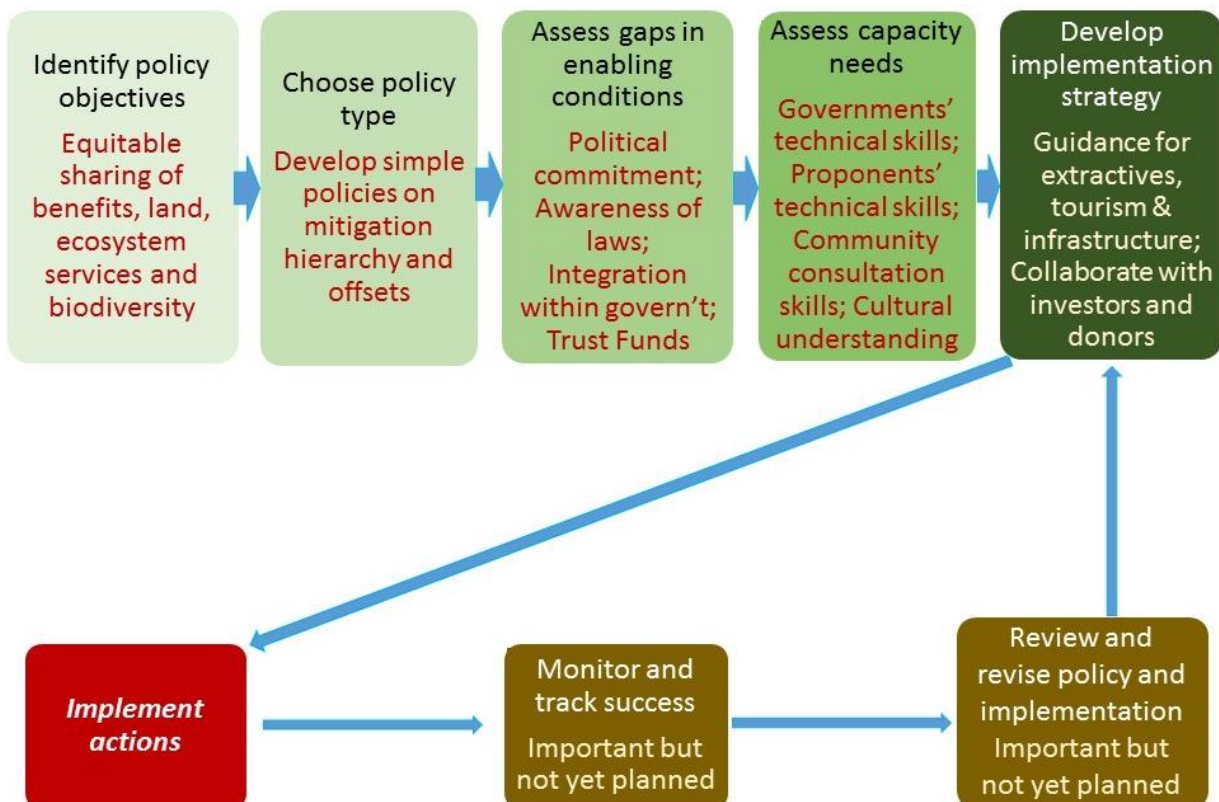
## Provisional roadmap for strengthening mitigation hierarchy and offsets in Papua New Guinea and Solomon Islands

### What is the roadmap and how was it developed?

This roadmap is a high-level plan designed to guide the improvement of government policy and national practice in applying the 'mitigation hierarchy' to development projects to reduce the negative impacts on biodiversity and ecosystem services. The mitigation hierarchy is an iterative process which prioritises the first steps; developers are first required to avoid the most significant impacts, then to minimise impacts, then to restore or rehabilitate impacts and finally to offset or compensate for any significant adverse residual impacts. This roadmap shows how the mitigation hierarchy could be better integrated into existing processes (e.g. Environment Impact Assessments and government permits) and practices.

This roadmap is derived from a regional workshop in Fiji in December 2016, hosted by SPC and SPREP. It is based on the participants' opinions and experiences of what is feasible and desirable over the next five years, and informed by a regional review of current mitigation hierarchy policy and state of practice. Participants included representatives from government, NGOs and regional bodies. The key points and processes in the resulting roadmap are believed to provide a good basis to seek government feedback, endorsement and support.

Papua New Guinea and Solomon Islands are grouped as having shared development pressures, ecologies and socio-political environments. However, Papua New Guinea is a much larger nation, with more developed enabling conditions and a larger extractive sector. Papua New Guinea could benefit from sharing roadmap plans, lessons and successes with New Caledonia, which also has a large extractive sector. Similarly, the Solomon Islands could share components with Vanuatu, which has similar ecologies and socio-political environments.





## **Strategic approach**

### ***Outcome Objectives***

Peoples' perceptions of land is key to biodiversity conservation in Papua New Guinea and the Solomon Islands. An inclusive long-term vision for how development projects individually and cumulatively impact on national biodiversity would be the *equitable sharing of benefits, land, ecosystem services and biodiversity*. To be culturally appropriate, any policy focused primarily on biodiversity and ecosystem services outcomes also need to address issues around land tenure and benefit sharing. Cultural practices should be incorporated into planning to facilitate sustainable outcomes for biodiversity and ecosystem services.

Equitable sharing is not the same as 'no net loss', but allows a net impact to be negotiated on a case-by-case basis. Given the relatively large areas of these countries supporting natural habitats (albeit often logged or otherwise degraded), and their aspirations for economic development, no net loss for biodiversity is unlikely to be socio-politically acceptable.

### ***Policy Type***

Development of simple national policies on the mitigation hierarchy and offsets (possibly to be incorporated into other existing policies or policies under development – e.g. the Solomon Islands Minerals Policy), and significant support for policy implementation.

### ***Strategy (to improve policy and practice)***

Focus on three main sectors:

1. Extractives;
2. Tourism; and
3. Infrastructure.

These sectors are diverse and need consideration of marine, coastal and terrestrial ecosystems.

Key activities would be to

- Develop national guidance on application of the mitigation hierarchy and offset design, for both countries;
- Support investors and donors to follow this guidance while also applying their own policies and safeguards.

This approach could in future be extended to other sectors e.g. commercial fishing, agri-business and forestry.

### **Enabling conditions**

Key enabling conditions that require reinforcement for development and implementation of improved policy are considered to be:

1. Political commitment to long-term sustainable outcomes such as maintenance of ecosystem services;
2. Awareness of legal requirements, and capacity to audit and enforce;
3. Systems to develop and disburse offset endowment funds;
4. Integration with climate change policies and between government ministries;
5. Utilisation of corporate social responsibility, e.g.:
  - How can existing guidance, e.g. IFC Performance Standards and the Equator Principles, be made more practical, mainstreamed into use, and used to develop policy?; and
  - How can corporate social responsibility be applied practically in these nations?



### **Capacity**

Capacity is available to begin policy development and implementation. To achieve the long-term objectives, capacity needs strengthening in the following areas:

1. Governments' technical skills and legal understanding to evaluate, regulate and enforce environmental impact assessments and mitigation hierarchy practice;
2. Developers' and consultants' technical skills to develop and implement environmental impact assessments and mitigation;
3. Regulators', developers' and NGOs' community consultation skills and cultural understanding; and
4. Landowners' and communities' understanding of and involvement in development decisions on their land, including application of the mitigation hierarchy.

### **Monitor and Track Success; Review and Revise Policy**

These are important elements for a future stage, but will not be addressed immediately.

### **Lead Agency**

National government should be the lead agency for developing and implementing this roadmap, but will need technical support and resourcing from outside agencies. The corporate sector could be expected to contribute significantly to policy development and to training.

### **Timescale**

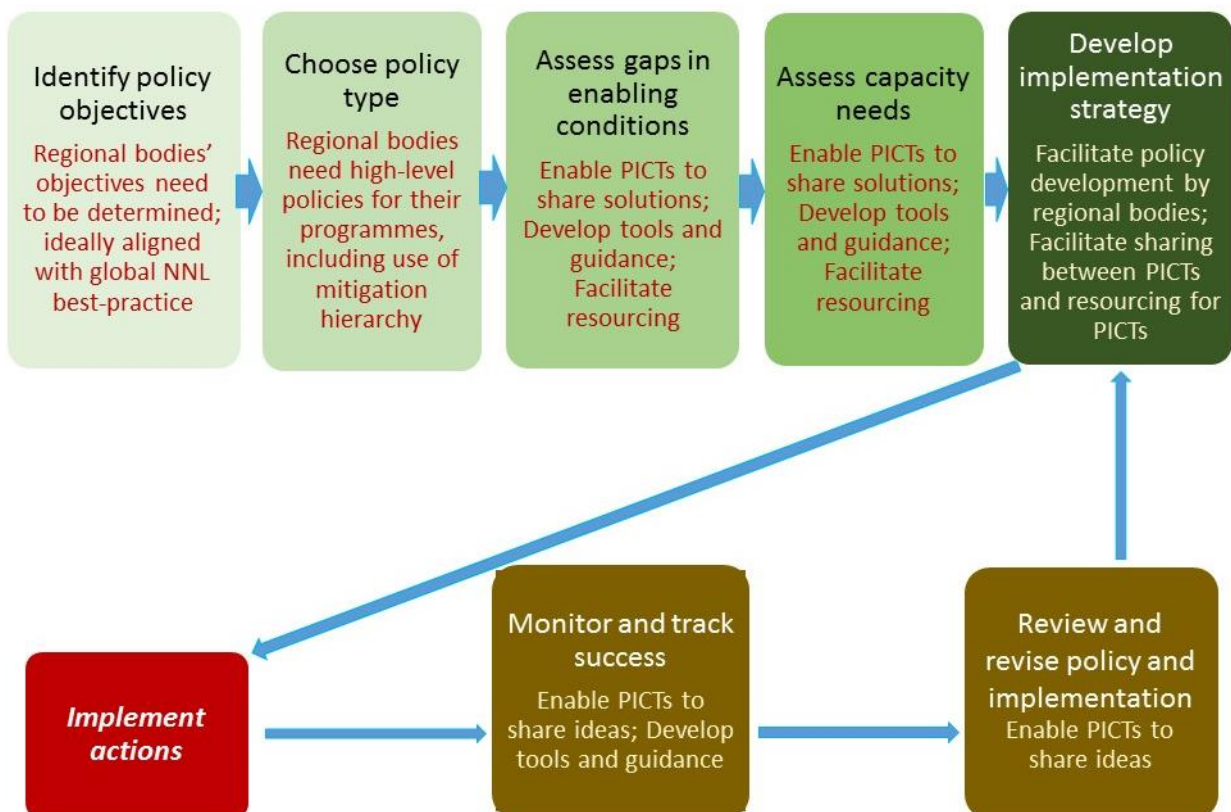
The process can start immediately. Appropriate consideration of communal land tenure within any policy could take more than one year of consultation.

## Provisional roadmap for regional support to strengthen the mitigation hierarchy and biodiversity offsets in Pacific Island Countries and Territories

### What is the roadmap and how was it developed?

This roadmap is a high-level plan designed to offer regional support for the improvement of national and territorial governments' policies and national practices in applying the 'mitigation hierarchy' to reduce the negative impacts of development projects on biodiversity and ecosystem services. The mitigation hierarchy is an iterative process which prioritises the first steps; developers are first required to avoid the most significant impacts, then to minimise impacts, then to restore or rehabilitate impacts and finally to offset or compensate for any significant adverse residual impacts.

This roadmap is derived from a regional workshop in Fiji in December 2016, hosted by SPC and SPREP. It is based on ideas arising from the workshop discussions, and informed by a regional review of current mitigation hierarchy policy and state of practice. Workshop participants represented the majority of the Pacific Island countries and territories, and included government, NGOs and regional bodies. However, the question of regional support was not explicitly discussed during this workshop, and this provisional regional roadmap is a high-level synthesis of ideas arising. A first step is to work with regional institutions to further develop this roadmap, and to build their institutional ownership and support.



## **Strategic approach**

### ***Outcome Objectives***

Many global and regional institutions such as the Asian Development Bank (ADB) have an overall objective of 'no net loss' on priority biodiversity resulting from institutionally supported development projects. The ADB promotes the use of the mitigation hierarchy as a tool to enable reaching its no net loss policy objective. Regional initiatives could work to align objectives within different programmes of, and between regional institutions, including SPC and SPREP, and, to align these with PICT aspirations. Regional institutions are also in a good position to facilitate discussions between PICTs to enable sharing of perspectives and lessons, and closer alignment.

### ***Policy Type***

Each regional institution would benefit from having an explicit policy on the net biodiversity and ecosystem services outcomes from institutionally supported development projects, and, on the use of the mitigation hierarchy. This can be a short vision, or, detailed guidelines as with ADB safeguards. (Individual PICT policy types are discussed in the sub-regional roadmaps.)

### ***Strategy (to improve policy and practice)***

Focus on the most relevant institutions (e.g., ADB, SPC, SPREP and World Bank), noting the need to identify the most relevant departments, initiatives (e.g., Pacific Network for Environmental Assessment), existing partnerships and individual champions.

Work with these institutions to identify actions e.g.:

- Bring representatives together to discuss development of institutional objectives, and policy and practice for the use of the mitigation hierarchy;
- Facilitate ongoing intra and inter-institutional dialogue, sharing and alignment;

Enable PICTs to share ideas by, e.g.:

- Convene a regional online discussion group;
- Facilitate and provide resourcing for learning exchanges, mostly within the sub-regional groups identified at the December 2016 workshop.

### **Enabling Conditions and Capacity**

Regional institutions should already have the capacity and resources to develop and promote internal policies and practices, but don't necessarily have the enabling conditions. Gaps or deficiencies in enabling conditions, and opportunities to address these requirements, can be identified in guided discussions between the regional institutions (see below for some examples).

PICTs need to strengthen their enabling conditions and capacity, as outlined in the sub-regional roadmaps. Many of these enabling conditions and capacity needs are similar within and between sub-regional groups. These common requirements can be facilitated at a regional level by, e.g.:

- Convene a regional online discussion group;
- Facilitate learning exchanges, mostly within the sub-regional groups identified in the regional review;
- Develop tools to improve communication between departments and agencies within any PICT government;
- Investigate and promote tools to build PICT governments' political commitment to long-term sustainable outcomes such as conservation of biodiversity and maintenance of ecosystem services;
- Develop generic guidance for addressing the enabling conditions and capacity needs identified in sub-regional roadmaps, especially those identified as important by multiple PICTs;
- Develop guidance on applying the mitigation hierarchy in PICT environments for specific industry sectors (e.g., tourism, fisheries, deep sea mining); and
- Mobilise resources to support individual PICTs and sub-regional cooperation to implement their roadmaps.

**Monitor and Track Success; Review and Revise Policy**

Most PICTs note that these are important steps for a future stage, but will not be addressed immediately. PICTs would be aided by a regional initiative to develop frameworks and protocols for monitoring and review. Monitoring frameworks should be developed and initiated immediately, but the timeline for review and revision depends on the speed of progress within PICTs. PICTs would benefit greatly from regional efforts to mobilise resources.

**Lead Agency**

A regional institution, NGO or private consultancy could be responsible for developing and implementing these regional roadmap actions. The corporate sector could be expected to contribute to regional policy development, as has been demonstrated elsewhere.

**Timescale**

The process can start immediately.