



**Contrat  
de Projets**

POLYNÉSIE  
FRANÇAISE | ETAT

2015-2020



Ministère du logement et de  
l'aménagement du territoire,  
en charge des transports  
interinsulaires



# SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL DE LA POLYNÉSIE FRANÇAISE

## ENQUETE PUBLIQUE

**DU 7 OCTOBRE AU 6 NOVEMBRE 2019**



**Archipel  
des Tuamotu et Gambier**



# SOMMAIRE



1. Le scénario de référence, socle du projet d'aménagement et de développement durable (PADD) du Pays

2. Diagnostic territorial, forces et faiblesses, enjeux et défis des Tuamotu et Gambier

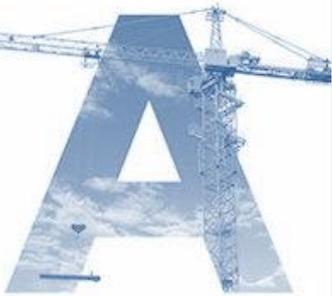
3. Le schéma de l'archipel des Tuamotu et Gambier

➤ *Document d'orientations générales*

➤ *Schéma d'implantation des équipements*

➤ *Trame Verte et Bleue*

➤ *Principes d'aménagement*



## Restructuration de Tahiti et des îles du Vent

+ 30 000 habitants  
+ 20 000 logements

Développement des archipels, inversion des flux migratoires

Rayonnement régional  
Asie  
Pacifique

### ÎLES SOUS LE VENT :

+ 7 500  
+ 3 750

Tourisme, Hôtellerie, Plaisance

### ÎLES DU VENT :

+ 15 000  
+ 12 400

R&D maritime, Services numériques, Réparation navale

### AUSTRALES :

+ 1 500  
+ 730

Agriculture, Sylviculture, Bœvage

### MARQUISES :

+ 3 000  
+ 1 340

Patrimoine, Culture, Art

### TUAMOTU - GAMBIE :

+ 3 000  
+ 1 640

Pêche, Aquaculture, Perliculture, Phosphate

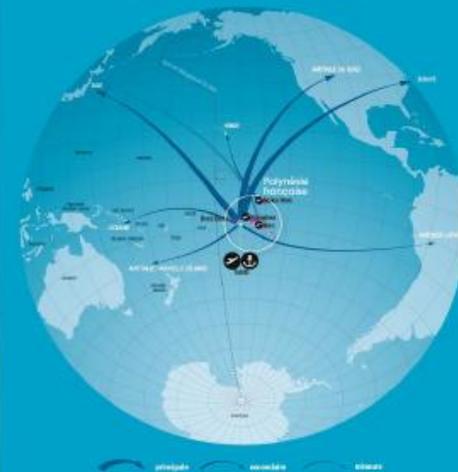
## SCHEMA D'ORGANISATION TERRITORIALE DU FENUA

1-Développer les archipels du Fenua à partir de leurs atouts locaux pour leur permettre d'être plus autonomes sans compromettre leur environnement

2-Restructurer la métropole tahitienne et diffuser sa croissance vers Raiatea pour conforter son attractivité et son dynamisme tout en améliorant sa qualité

3-Disposer d'autres accès aériens internationaux à Rangiroa, Hao et Nuku Hiva en bénéficiant d'une piste de décollage pour Faa'a

### RELATIONS INTERNATIONALES



### Relations aériennes & maritimes intérieures

relation principale  
relation secondaire

Tahiti Raiatea : pôle de service

aire de service

aire de diffusion/répartition de la croissance tahitienne

Nombre d'habitants par île  
augmentation de la population  
population existante



# SOMMAIRE



1. Le scénario de référence, socle du projet d'aménagement et de développement durable (PADD) du Pays

**2. Diagnostic territorial, forces et faiblesses, enjeux et défis des Tuamotu et Gambier**

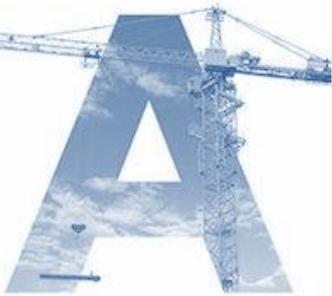
3. Le schéma de l'archipel des Tuamotu et Gambier

➤ *Document d'orientations générales*

➤ *Schéma d'implantation des équipements*

➤ *Trame Verte et Bleue*

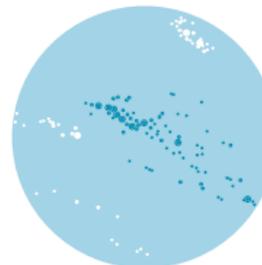
➤ *Principes d'aménagement*





# TUAMOTU-GAMBIER

TE MAU MOTU TUAMOTU - MANGAREVA MA



## ÉTAT DES LIEUX

DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT

### CHIFFRES CLÉS



**6 %** de la population polynésienne

**50 ÎLES HABITÉES**

16 831 habitants en 2012

+ 0,6 % de croissance par an (2002 - 2012)

**6,4 % DE LA FRÉQUENTATION TOURISTIQUE DU FENUA**

37 428 visiteurs en 2015 (yachts et croisières)

13 % de la capacité d'accueil de Fenua

1 501 îles (habitées et inhabitées)

**736 KM<sup>2</sup> : TERRES EMERGÉES**

21 % du territoire de la Polynésie française

251,3 KM<sup>2</sup> de surface agricole utilisée

34,1 % de taux de culture

(rapport entre la SAU totale et la surface agricole)

23 d'indice de pression humaine contre 77 pour le Fenua

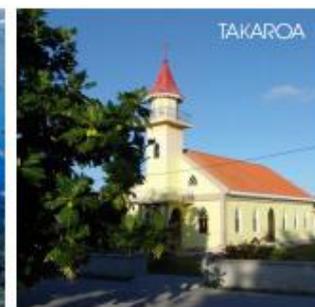
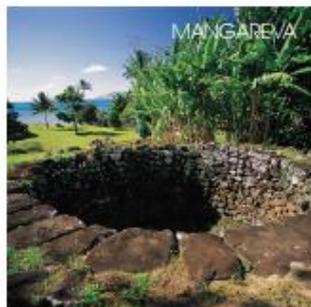
(population / moyenne nationale / jour / surface agricole)

**14 166 KM<sup>2</sup> : LAGONS**

94 % de la surface lagunaire de Fenua

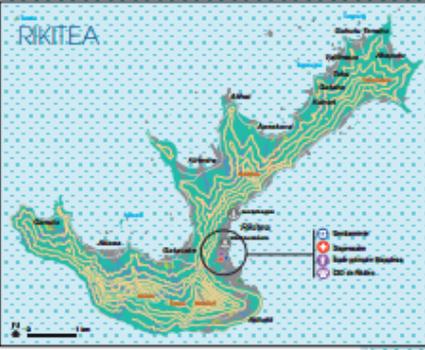
1 d'indice de pression humaine contre 18 pour le Fenua

(population / moyenne nationale / jour / surface lagunaire)

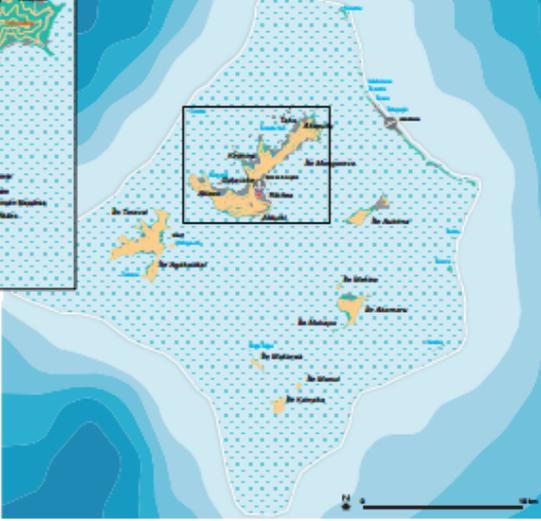




RANGIROA



MANGAREVA

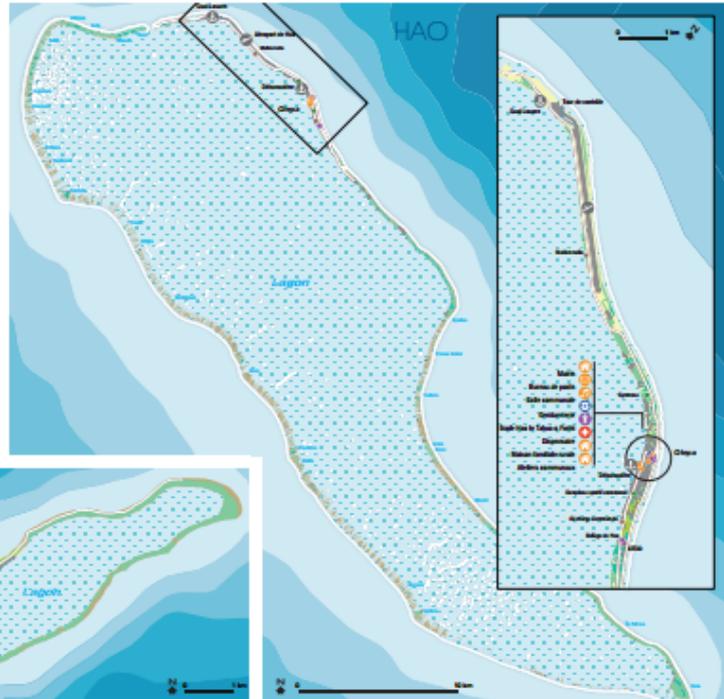


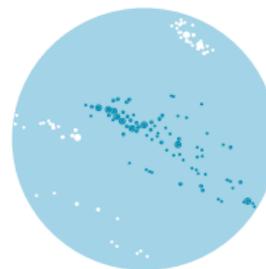
FAKARAVA



- Végétation haute
  - Végétation basse
  - Cultures / plantation d'arbres
  - Marécage
  - Zone rochers / minérale
  - Eau douce
  - Lagon
  - RAS
  - Route territoriale
  - Cours d'eau
  - Courbes de niveau (10, 20m)
  - Limite de commune associée
- © 2018/2017  
Bureau de Topographie, Service de Navigation des  
services géographiques, Météo

HAO





## ÉTAT DES LIEUX

DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT

### CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS

#### À MANGAREVA

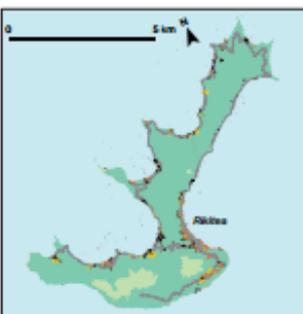
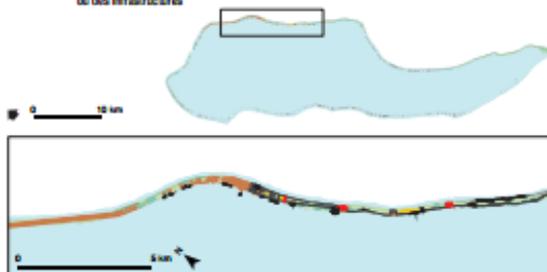
ENTRE 2005 ET 2013, 38 Ha  
SOIT 0,1 % DU TERRITOIRE (MONTAGNE & LAGON)

#### À HAO

ENTRE 2003 ET 2015, 21 Ha  
SOIT 0,04 % DU TERRITOIRE (MOTUS & LAGON)

2 % par de l'agriculture  
98 % par de l'urbanisation ou des infrastructures

19 % par de l'agriculture  
81 % par de l'urbanisation ou des infrastructures



Mode d'occupation du territoire

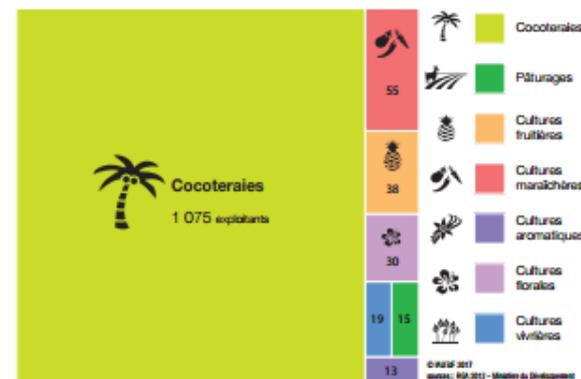
- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Espaces naturels</b>  | <b>Espaces anthropiques</b>            |
| <b>Terrestre</b>         | <b>Artificialité (imperméabilisée)</b> |
| Végétalisé               | Urbain                                 |
| Minéral                  | Infrastructure de transport            |
| Mixte terrestre          | <b>Agricoles</b>                       |
| <b>Aquatiques</b>        | Silviculture                           |
| Lagon et plateau récifal | Agriculture                            |
| Eau douce                | Aquaculture                            |
| Mixte aquatique          |  |

© 2016 - PNU 201  
auteur: PNU, SDC

### ACTIVITÉS AGRICOLES SURFACES AGRICOLES UTILISÉES



### EXPLOITANTS



© 2016 - PNU 201  
auteur: PNU 201 - Ministère du Développement  
des activités du secteur primaire



# FORCES ET FAIBLESSES

DU TERRITOIRE

# TUAMOTU-GAMBIER

TE MAU MOTU TUAMOTU - MANGAREVA MA



## FORCES & ATOUTS

## OPPORTUNITÉS & PROJETS

### SOCIÉTÉ / CULTURE / ÉQUIPEMENT

### ÉCONOMIE

### ENVIRONNEMENT

### SOCIÉTÉ / CULTURE / ÉQUIPEMENT

### ÉCONOMIE

### ENVIRONNEMENT

#### Bonne desserte aérienne

lien qui coïncide pour les usagers et la collectivité

Importance de la **filière aquacole** et maintien d'une **periculture** dynamique aux Gambier

**Ecosystèmes** et **paysages symboliques** de la Polynésie

1

#### Projet de hub

océan et maritime à Hao

Important **projet de ferme aquacole** de Hao générateur d'emplois

#### Enseignement professionnel assez développé

Attrait de la **plongée sous-marine** dans les passes des atolls (en particulier Rangiroa et Fakarua)

**Biodiversité** et **état sanitaire** de nombreux lagons encore **préservés**

2

**Développement** d'un **tourisme de niche**

**Agence OPT / banque postale** dans chaque commune

**Population mobile** en fonction des opportunités d'activités économiques

3

**Projet « Avenir Makatea »** de relance de l'exploitation du phosphore (75 emplois directs, 365 indirects, environ 18 Md de XPF de retombées économiques)

**CRSD de Hao**

**Dispositif éducatif** éclaté mais **fonctionnel** en primaire

**Permanence** de la **pluriactivité** et rôle fondamental de la **pêche** pour l'autosubsistance ou la vente

4

Développement de l'**apiculture**, micro-État **ADIE** pour financer le matériel de pêche

**Projet de dépollution** et de **gestion de la navigation de plaisance** dans le lagon de Mangareva

**Position favorable** des Gambier pour l'attelage des **voiliers** venant de l'Afrique et arrivés des lagons pour la navigation de plaisance

5

**Schéma directeur numérique** prévoyant de compléter les infrastructures de télécommunication

**Schéma de développement** de la **plaisance**

Projet de **développement des énergies renouvelables** (centrales hybrides, photovoltaïques)

6

Développement d'un **service public de distribution d'eau potable** par bateau

**Conventions** possibles avec les armateurs pour le **rapatriement des déchets** recyclables dans le cadre du SDRI





**FORCES ET FAIBLESSES**  
DU TERRITOIRE

TUAMOTU-GAMBIER  
TE MAU MOTU TUAMOTU - MANGAREVA MA



FAIBLESSES & HANDICAPS

MENACES & RISQUES

**SOCIÉTÉ / CULTURE / ÉQUIPEMENT**

**ÉCONOMIE**

**ENVIRONNEMENT**

**SOCIÉTÉ / CULTURE / ÉQUIPEMENT**

**ÉCONOMIE**

**ENVIRONNEMENT**



6  
Seulement **deux budgets annuels Déchets** et deux budgets annuels **Eau** (2012)

**Desserte interinsulaire faible**  
Impliquant un **repli sur soi** et fragilisant certaines activités économiques (cours du coprah, PRRH)

**Difficulté des communes à faire face à leurs compétences eau, assainissement et déchets**

**Production de logements insuffisante et inadaptation** aux risques de submersion (très peu de plots)

**Production électrique d'origine essentiellement thermique**

**Décohésion entravée** conflits familiaux, aggravation des crises d'inondations

**Développement ciguatera**, non intégrée de la réserve écologique non valorisée de 10%

**Ressources en eau douce très limitées**, apparemment abondantes en quantité et qualité

**Faible taux de remplissage des hébergements touristiques** et faible structuration touristique

Nombreuses **décharges non contrôlées**, gaspillage de matériaux toxiques et très dispersés

**Réduction inquiétante** des lentilles d'**eau souterraines** et dégradation de l'état sanitaire des caves d'EP

**Coût du fret pour le rapatriement des déchets**

**Mauvaises conditions d'infirmerie** dans les collèges et de **scolarisation** à l'épave

**Pericuture en déclin** : perte de valeur, baisse du nombre d'exploitations

**Grande sensibilité et faible résilience** des écosystèmes lagunaires, filières aquacoles insuffisamment encadrées en termes environnementaux

**Éloignement des familles** : désertification, souffrance sociale

**Propagation d'espèces exogènes** par les eaux de baignade (Turbinaria) et dispersion des pathogènes des nacres

**Centralisation** transports aériens par Papeete non compensés par le maritime : **déficience** du transport maritime interinsulaire

**Cocoterie globalement mal entretenue** et peu productive

**Altimétrie faible des atolls** les rendant particulièrement sensibles aux aléas cycloniques et d'élévation du niveau des océans

2

**Déficit de médecins et de personnel de santé** qualité dégradée de l'état sanitaire

**Accélération du changement climatique** et fragilisation insupportable des barrières défensives sur les récifs frangeants

Dispersion géographique, absence de pôles secondaires, **organisation territoriale peu lisible** et services publics peu efficaces

**Dépendance forte des emplois publics** et du **Coprah** pour les revenus monétaires

**Impacts négatifs** voire très négatifs sur les **milieux naturels** de certaines activités : periculture, coprahculture mais aussi phosphate et nucléaire

**État phytosanitaire déplorable** de la **filière nacre**, toses minérales de Makotoa



# ENJEUX FONDAMENTAUX POUR L'AVENIR DES TUAMOTU GAMBIE

## PRINCIPAUX ENJEUX SOCIOCULTURELS ET D'EQUIPEMENT

- **Transports et infrastructures**

- Comment mettre en place un service public d'archipel reliant les îles entre elles et articulé autour des pôles secondaires ?
- Comment améliorer la maintenance des ouvrages maritimes ?
- Comment développer les réseaux de télécommunications ?

- **Logement et foncier**

- Comment et où trouver du foncier pour réaliser des lotissements sociaux et permettre de loger des jeunes ménages en décohabitation ?
- Quels types d'encadrement technique et de financement pour favoriser une autoconstruction plus abordable et résiliente en cas de catastrophe naturelle ?

- **Équipements et services**

- Comment faire émerger des pôles secondaires de développement support des principaux services et équipements publics ?
- Comment améliorer les conditions de scolarisation à Papeete et d'hébergement dans les internats (collèges) ?
- Quels types d'équipements pour favoriser le développement d'activités socio-culturelles et sportives ?
- Comment mettre à niveau les équipements sportifs et « modulariser » les équipements structurants ?
- Quelles améliorations apporter aux services de santé ?

# ENJEUX FONDAMENTAUX POUR L'AVENIR DES TUAMOTU GAMBIER

## PRINCIPAUX ENJEUX SOCIOCULTURELS ET D'EQUIPEMENT

- **Planification et aménagement**
  - Comment accélérer la mise en œuvre des PGA dans les pôles secondaires pour encadrer
  - l'implantation des activités et habitations (en particulier par rapport aux zones à risque) ?
- **Approvisionnement en eau**
  - Comment sécuriser une production d'eau douce satisfaisante en qualité comme en quantité ?
  - Quelles technologies durables et abordables pour dessaler l'eau ou stocker les eaux de pluie ?

# ENJEUX FONDAMENTAUX POUR L'AVENIR DES TUAMOTU GAMBIER

## PRINCIPAUX ENJEUX ECONOMIQUES

- **Industrie**
  - Comment tirer parti du gisement résiduel de phosphate de Makatea ?
- **Agriculture**
  - Comment diversifier les activités et quels nouveaux débouchés pour la cocoteraie ?
  - Comment accompagner le développement de l'apiculture ?
  - Quels dispositifs d'aides et quels instruments de coordination mettre en place pour favoriser la pluriactivité ?
  - Comment augmenter la production d'eau pour l'agriculture ?
  - Comment intégrer dans le schéma portuaire et aéroportuaire de la PF une réelle surveillance phytosanitaire au départ de Tahiti pour les îles ?

# ENJEUX FONDAMENTAUX POUR L'AVENIR DES TUAMOTU GAMBIER

## PRINCIPAUX ENJEUX ECONOMIQUES

- **Pêche**
  - Comment développer une aquaculture performante sans trop impacter les milieux lagunaires ?
  - Comment favoriser la pêche locale dans les aides et dispositifs d'accompagnement à la pluriactivité ?
  - Comment améliorer la gestion de l'environnement et des infrastructures pour limiter l'introduction de la ciguatera et améliorer la productivité de la pêche tout en maintenant la ressource ?
- **Tourisme**
  - Comment mettre en place une stratégie touristique mieux intégrée (destinations, activités, transports) ?
  - Comment mettre en valeur les éléments constitutifs de l'identité Paumotu (sites archéologiques et culturels, architecture vernaculaire) ?

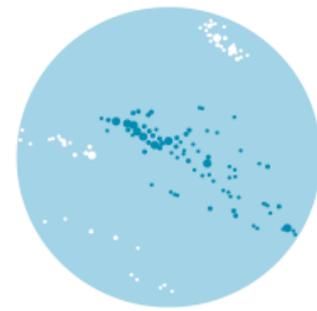
# ENJEUX FONDAMENTAUX POUR L'AVENIR DES TUAMOTU GAMBIER

## PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET ENERGETIQUES

- **Pression sur les espaces naturels**
  - Comment réduire l'impact environnemental du tourisme sur les milieux naturels ?
- **Eau**
  - Comment améliorer la gestion des lentilles d'eau douce et mieux intégrer les risques et conséquences du changement climatique ?
- **Littoral**
  - Comment « renaturer » la ligne de rivage, restaurer les levés détritiques et limiter les prélèvements de matériaux de construction sur terre comme dans la mer ?
- **Énergies**
  - Comment développer la part des renouvelables dans le mix énergétiques de l'archipel ?
- **Déchets**
  - Comment accélérer la mise en œuvre des préconisations du schéma directeur de gestion des déchets en PF en lien avec les transports interinsulaire ?

# TUAMOTU-GAMBIER

JAMOTU - MANGAREVA MA



## ENJEUX ET DÉFIS

LE DÉVELOPPEMENT DES 20 PROCHAINES ANNÉES

### ÉCONOMIE



#### Minéral

- Comment tirer parti du gisement résiduel de phosphate de Makatea ?

#### Agriculture

- Comment diversifier les activités et quels nouveaux débouchés pour la cocoteraie ?
  - Comment accompagner le développement de l'apiculture ?
  - Quels dispositifs d'aides et quels instruments de coordination mettre en place pour favoriser la pluriactivité ?
  - Comment augmenter la production d'eau pour l'agriculture ?
- Comment intégrer dans le schéma portuaire et aéroportuaire de la PF une réelle surveillance phytosanitaire au départ de Tahiti pour les îles ?

#### Pêche

- Comment développer une aquaculture performante sans trop impacter les milieux lagunaires ?
  - Comment favoriser la pêche locale dans les aides et dispositifs d'accompagnement à la pluriactivité ?
- Comment améliorer la gestion de l'environnement et des infrastructures pour limiter l'introduction de la ciguatera et améliorer la productivité de la pêche tout en maintenant la ressource ?

#### Tourisme

- Comment mettre en place une stratégie touristique mieux intégrée (destinations, activités, transports) ?
- Comment mettre en valeur les éléments constitutifs de l'identité Paumotu (sites archéologiques et culturels, architecture vernaculaire) ?

### ENVIRONNEMENT



#### Eau

- Comment améliorer la gestion des lentilles d'eau douce et mieux intégrer les risques et conséquences du changement climatique ?

#### Littoral

- Comment « renaturer » la ligne de rivage, restaurer les levées détritiques et limiter les prélèvements de matériaux sur terre et en mer ?

#### Énergies

- Comment développer la part des renouvelables dans le mix énergétique de l'archipel ?

#### Déchets

- Comment accélérer la mise en œuvre des préconisations du schéma directeur de gestion des déchets en Polynésie française en lien avec les transports interinsulaires ?

### SOCIÉTÉ / CULTURE / ÉQUIPEMENT



#### Transports et infrastructures

- Comment accélérer la mise en œuvre du schéma directeur des transports interinsulaires ?
- Comment mettre en place un service public d'archipel reliant les îles entre elles et articulé autour des pôles secondaires ?
- Comment améliorer la maintenance des ouvrages maritimes ?
- Comment développer les réseaux de télécommunication ?

#### Foncier et Logement

- Comment et où trouver du foncier pour réaliser des lotissements sociaux et permettre de loger des jeunes ménages en décohabitation ?
- Quels types d'encadrements techniques et de financements pour favoriser une autoconstruction plus abordable et résiliente en cas de catastrophe naturelle ?

#### Équipements et services publics

- Comment faire émerger des pôles secondaires de développement support des principaux services et équipements publics ?
- Comment améliorer les conditions de scolarisation à Papeete et d'hébergement dans les internats (collèges) ?
- Quels types d'équipements pour favoriser le développement d'activités socio-culturelles et sportives ?
  - Comment mettre à niveau les équipements sportifs et « modulariser » les équipements structurants ?
- Quelles améliorations apporter aux services de santé ?

#### Planification et aménagement

- Comment accélérer la mise en œuvre des PGA dans les pôles secondaires pour encadrer l'implantation des activités et habitations (en particulier par rapport aux zones à risque) ?

#### Approvisionnement en eau

- Comment sécuriser une production d'eau douce satisfaisante en qualité comme en quantité ?
- Quelles technologies durables et abordables pour dessaler l'eau ou stocker les eaux de pluie ?

### DÉFIS

## DÉVELOPPEMENT ET AMÉNAGEMENT

### Relancer durablement l'exploitation du phosphate de Makatea

- Fournir du travail aux Paumotu pendant toute la durée de l'exploitation (environ 25 ans) et garantir une réhabilitation écologique des parcelles d'extraction in fine

### Développer l'aquaculture durable :

- Réhabiliter le site de Hao et développer une filière d'élevage et de transformation de poissons pour l'exportation créatrice d'emplois et non nuisible à l'écosystème lagunaire

### Favoriser les déplacements de personnes et de marchandises :

- Mettre en place un véritable service public de transport maritime et/ou aérien interinsulaire et réhabiliter les infrastructures portuaires

### Rationaliser les services publics :

- Regrouper les services publics autour des agences OPT (connections internet haut-débit / simplification des procédures administratives) et/ou des antennes de circonscription administrative des communes les plus peuplées

### Améliorer la santé publique :

- Organiser et optimiser les équipements et services sanitaires dans quelques pôles secondaires, développer les soins psychiques

# JUSTIFICATION DES CHOIX DE DEVELOPPEMENT ET D'AMENAGEMENT DU FENUA DANS LES 20 PROCHAINES ANNEES

## DÉFIS PRIORITAIRES POUR LES TUAMOTU GAMBIER



- Relance durable de l'exploitation du phosphate de Makatea



- Développement durable de l'aquaculture

- Déplacements de personnes et de marchandises

- Des services publics rationalisés



- Une prise en charge de la santé publique rationalisée



# SOMMAIRE



1. Le scénario de référence, socle du projet d'aménagement et de développement durable (PADD) du Pays

2. Diagnostic territorial, forces et faiblesses, enjeux et défis des Tuamotu et Gambier

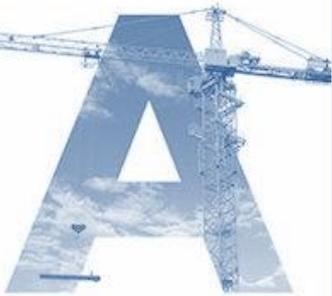
**3. Le schéma d'archipel des Tuamotu et Gambier**

➤ **Document d'orientations générales**

➤ **Schéma d'implantation des grands équipements d'infrastructures d'intérêt territorial**

➤ **Trame verte et bleue**

➤ **Principes d'aménagement**



# LE SCHEMA D'ARCHIPEL DES TUAMOTU GAMBIER

**3<sup>ème</sup> archipel le plus peuplé (17 000 habitants), le plus dispersé, stagnation de la population**

- ✓ Répondre à cette dispersion en favorisant les économies locales
- ✓ Organiser des polarités pour permettre un développement plus soutenu
- ✓ Diminuer la vulnérabilité des populations et des littoraux

➤ **3 grands projets de développement :**

- **Relance de l'exploitation du phosphate de haute qualité de Makatea** dans le cadre d'un projet minier, produisant également des granulats de calcaire
- **Aéroport de dégagement à Rangiroa**
- **Elevage de poissons de lagon de luxe à Hao**, dans le cadre d'une grande ferme aquacole produisant pour le marché chinois.

➤ **2 « polarités » proposées : Rangiroa**, pour le groupe de l'ouest et **Hao**, pour les groupes du centre, de l'est et les Gambier.

- Rotations maritimes et aériennes renforcées
- Accueil de la majeure partie de la croissance urbaine prévue à l'horizon 2040
- Equipements structurants : aéroports avec piste permettant l'atterrissage des avions long-courriers, lycée professionnel de la mer, collèges, dispensaires, équipements culturels, etc.
- Mise en service d'une ligne aérienne intra-archipélagique

# LE SCHEMA D'ARCHIPEL DES TUAMOTU GAMBIER

- **Désenclavement numérique** d'une quinzaine d'atolls des groupes ouest centre, raccordement direct au réseau internet à haut-débit => télémédecine , télé-enseignement...
- Développement de l'**économie bleue** :
  - **Pêche, perliculture, tourisme balnéaire** : leviers essentiels
  - **Plaisance , croisière** : croissance raisonnable, aménagements simples
  - **Agriculture** : régénération cocoteraie et diversification des cultures
- Accroissement de l'**autonomie en électricité** et importation d'hydrocarbures
  - **Centrales hybrides, solaire photovoltaïque et éolien puis hydrolien.**
  - Encouragement à la substitution du gasoil par des **biocarburants localement produits**
- Adaptation de la gestion de la **ressource en eau** par système de récupération. Expérimentation de **solutions de traitement local** pour la gestion des déchets.
- **Vulnérabilité** des atolls face aux **risques de submersion marine** et à la **montée du niveau de la mer** :
  - Plan de **relogement** > lotissements...etc.
  - Innovation, R&D pour concevoir un « **habitat résilient** »

# LE SCHEMA D'ARCHIPEL DES TUAMOTU GAMBIER

## DOCUMENT D'ORIENTATIONS GENERALES

1. Insularité
  - A. Les liaisons interinsulaires et le désenclavement des îles
  - B. « L'économie bleue »
2. Habitabilité
  - A. Urbanisme & logement
  - B. Activités économiques (terrestres)
  - C. Voiries, réseaux & production d'énergie
  - D. Equipements & services publics
  - E. Services publics environnementaux
  - F. Foncier
  - G. Culture, patrimoine & sport
  - H. Gouvernance & ingénierie urbaines
3. Vulnérabilité
  - A. L'exposition aux risques naturels ou technologiques des populations et des biens
  - B. L'exposition des milieux naturels aux pressions humaines

# LE SCHEMA D'ARCHIPEL DES TUAMOTU GAMBIER

## 1. INSULARITÉ

### A. LIAISONS INTERINSULAIRES DÉSENCLAVEMENT

**Liaisons aériennes** (emboîtement Pays/archipel)

- **Réaménagement de l'aéroport de Rangiroa** pour atterrissage gros porteurs et adaptation de la piste de dégagement de Faa'a
- Mise en service d'une **liaison aérienne régulière**, ou saisonnière, entre **Rangiroa, Hao et Gambier** (liaison intra-insulaire)
- Construction d'une **piste** adaptée aux petits appareils (de type ATR STOL) pour relier l'île de **Makatea à Tahiti et Rangiroa** < *projet minier*.

**Liaisons maritimes**

- **Péréquation tarifaire** sur **cargos mixtes** : fret, passagers, croisières
- Baisse de la consommation de carburant par **l'amélioration des modes de propulsion des navires**



# LE SCHEMA D'ARCHIPEL DES TUAMOTU GAMBIER

## 1. INSULARITÉ

### A. LIAISONS INTERINSULAIRES

#### DÉSENCLAVEMENT

#### Liaisons internet & téléphoniques

- Raccordement à la fibre optique grâce à l'arrivée du **câble Natitua** sur Rangiroa, Manihi, Takaroa, Arutua, Fakarava, Kaukura, Makemo et Hao . Libération de la bande passante satellitaire pour les autres îles.
- Usage des **TIC** et **services numériques** : *e-administration, télémédecine, télé-enseignement*
- **Espaces publics numériques** (EPN) dotés de matériel informatique, d'une connexion Internet à haut débit et bénéficiant de l'accompagnement d'un animateur/formateur itinérant.



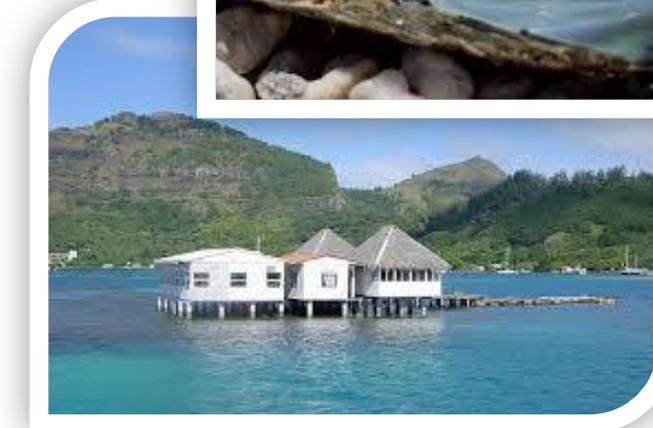
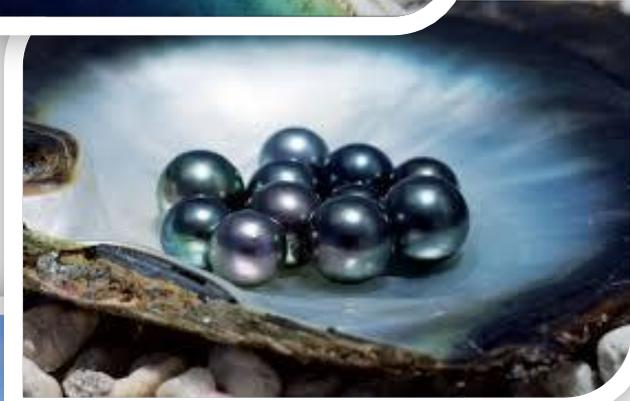
# LE SCHEMA D'ARCHIPEL DES TUAMOTU GAMBIER

## 1. INSULARITÉ

### B. ECONOMIE BLEUE

**Pêche et aquaculture** : maintien de l'équilibre entre les différentes formes de pêche

- Mise en service de la **ferme aquacole de Hao**, grand projet d'élevage porté par la société Tahiti Nui Ocean Foods.
- Concessions aquacoles et perlières : le SAGE recommande que les concessions aquacoles et perlières ne soient renouvelées ou attribuées qu'à la condition d'une **dépollution préalable des périmètres exploités**.
- Formation des jeunes aux métiers de la pêche et de l'aquaculture : construction d'un **lycée professionnel de la mer** dans l'une des îles de l'archipel



# LE SCHEMA D'ARCHIPEL DES TUAMOTU GAMBIER

## 1. INSULARITÉ

### B. ECONOMIE BLEUE

#### Croisière & plaisance

- **Aménagements simples** à terre pour l'accueil des **croisiéristes**
- Aménagement d'une **marina de plaisance** dans la baie de **Tiputa** à Rangiroa et renforcement de l'offre de services
- Projet de création d'une marina à **Rikitea** controversé. Alternative proposé : **pose de mouillages écologiques** devant le hangar communal et le terrain du Heiva pour l'accès aux sanitaires et à la station de carburant
- Potentiels de développement local : **aires de carénage** (Apataki)



# LE SCHEMA D'ARCHIPEL DES TUAMOTU GAMBIER

## 1. INSULARITÉ

### B. ECONOMIE BLEUE

#### Tourisme balnéaire et sous-marin

- **Développement raisonnable** du tourisme tout en préservant son **authenticité** (pensions de famille)
- **Rangiroa** : Construction de structures hôtelières autorisées dans un style local et à échelle raisonnable.
- Nouvelles formes d'hébergement encouragées : **bungalows en condominiums** pour une clientèle de retraités.
- Désengorger Avatoru en recherchant d'autres **motus** à une distance raisonnable de l'aéroport, **construction d'un warf** au droit du parking aéroport pour une bonne intermodalité air-mer (*accès direct par mer aux hôtels & pensions*)



# LE SCHEMA D'ARCHIPEL DES TUAMOTU GAMBIER

## 2. HABITABILITE

A. URBANISME ET LOGEMENT → + 3 000 Hab → + 1 640 logements

*Le SAGE recommande qu'une politique de l'habitat adaptée aux milieux soit élaborée :*

- Structuration de **centralités urbaines** à la fois pour focaliser en un même lieu l'animation commerciale, culturelle, religieuse et sociale dans chaque île et favoriser ainsi les rencontres entre habitants et visiteurs (**PGA**)
- **Innovation et R & D** pour concevoir un **habitat résilient et adapté aux conditions sociales et géographiques**
- Proposer des **nouveaux logements** pour faire face aux besoins (décohabitation, retour dans les îles...etc.) sous la forme notamment de lotissements qui garantissent un habitant décent.



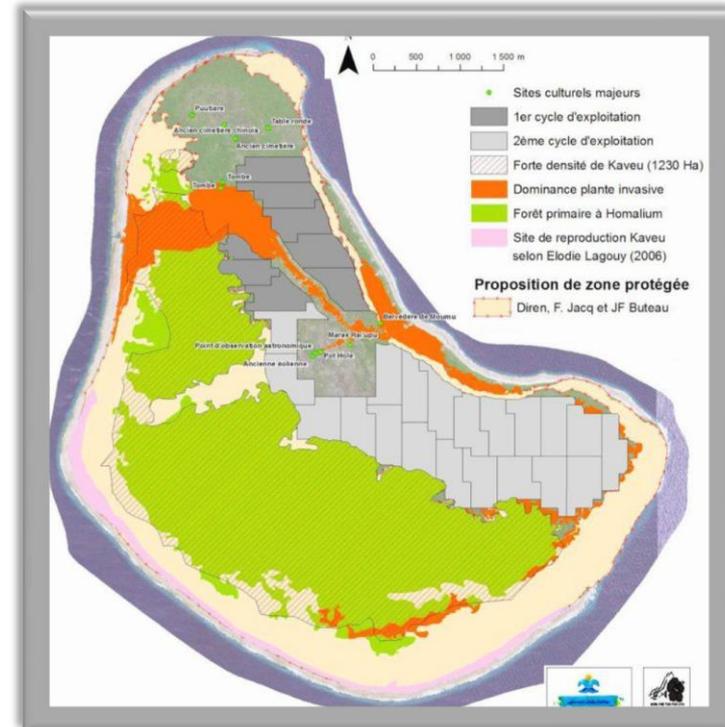
# LE SCHEMA D'ARCHIPEL DES TUAMOTU GAMBIER

## 2. HABITABILITE

### B. ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES (TERRESTRES)

#### Industrie minière

- Le projet d'exploitation du phosphate de Makatea est considéré d'intérêt général pour le Fenua : **impact économique et social**, attention portée aux questions environnementales et culturelles.
- Elaboration d'un **code minier** permettant de réglementer non seulement l'exploitation du phosphate de Makatea mais toute forme d'activité minière.



#### Engagements de la société Avenir Makatea :

- ✓ Protéger la forêt primaire de l'île en maintenant une zone « tampon » entre les zones minières et celle-ci et en détruisant les espèces végétales invasives qui la menacent ;
- ✓ Minimiser les émissions de poussières grâce à l'arrosage des routes ;
- ✓ Permettre aux natifs de Makatea de revenir y travailler grâce à la création de **73 emplois directs** (qui devraient générer environ 300 emplois indirects dans la commune)
- ✓ Restituer en fin d'exploitation des **terrains fertiles et plantables** à 3 à 4 mètres sous le niveau actuel.

# LE SCHEMA D'ARCHIPEL DES TUAMOTU GAMBIER

## 2. HABITABILITE

### B. ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES (TERRESTRES)

#### Agriculture & sylviculture

- **Renforcement durable** des « **circuits courts** » d'approvisionnement
- **Industrialisation à petite échelle** de certaines productions (à l'instar le vignoble) pour créer de la **valeur ajoutée locale**
- Le SAGE recommande de **poursuivre la régénération de la cocoteraie et de développer la production d'huile vierge de coco** (appréciée en cuisine) dans de petites unités, associée à celle de tourteau pour l'élevage porcin, ainsi que la réutilisation du bois de cocotier en menuiserie.



# LE SCHEMA D'ARCHIPEL DES TUAMOTU GAMBIER

## 2. HABITABILITE

### C. VOIRIES, RÉSEAUX, PRODUCTION D'ÉNERGIE

#### Voiries

- Réfection et élargissement des routes territoriales et mise en place de **pistes cyclables** pour encourager et faciliter la pratique du vélo

#### Energie

- Soutien au développement de tous les projets de **production d'EnR en centrales hybrides**, équipement en **panneaux solaires** des toitures des écoles, bâtiments publics, fare OPH et le recours à l'**huile de coprah**, **production locale renouvelable**, permettant de réduire la consommation de gasoil importé.

#### Réseau

- Enterrer les réseaux de distribution d'électricité lors des réfections / élargissement des routes territoriales



# LE SCHEMA D'ARCHIPEL DES TUAMOTU GAMBIER

## 2. HABITABILITE

### D. EQUIPEMENTS & SERVICES PUBLICS

➤ En réponse à un **triple enjeu de rééquilibrage du Fenua**, de **développement de la formation professionnelle dans les archipels** et de **réduction de la congestion routière dans le Grand Papeete**.

→ le SAGE préconise de réaliser aux Tuamotu-Gambier un équipement d'enseignement professionnel spécialisé dans les **métiers de la pêche, de l'aquaculture et de la perliculture** (auxquels pourraient s'ajouter des formations initiales aux métiers de la marine marchande). Cet enseignement aura vocation à rayonner sur l'ensemble du Fenua.

➤ Développer l'usage d'**internet** pour améliorer l'accès des habitants aux **services publics** : *démarches administratives, télé-médecine, télé-enseignement*.



# LE SCHEMA D'ARCHIPEL DES TUAMOTU GAMBIER

## 2. HABITABILITE

### F. SERVICES PUBLICS ENVIRONNEMENTAUX

- Pour aider les communes à faire face à leurs responsabilités et équilibrer leurs budgets, le SAGE recommande d'augmenter leurs dotations et/ou de mettre en place un **cadre réglementaire dérogatoire au CGCT**.
- Mener une réforme du financement et des normes applicables en augmentant les dotations de l'Etat et du Pays, en donnant, en particulier aux petites communes, un « **droit d'expérimentation** » en matière de solutions techniques et en protégeant les tavanas contre d'éventuelles conséquences pénales.

#### Eau potable

- **Installations collectives de production d'eau douce** par dessalement d'eau de mer par osmose inversée, couplée avec de l'énergie solaire et en la distribuant par camion-citerne ou par un mini-réseau avec bornes fontaines à carte.

#### Gestion des déchets

- Action déterminée de la part des communes de façon à **supprimer définitivement les décharges en plein air** (sauvages ou « municipales ») : construction de **petits CET**, « fours à pyrolyse » pour **recycler** les déchets plastiques et produire du gasoil (hélas assez énergivores), **compostage** des déchets verts et organiques, etc.
- **Tri des déchets** grâce au PAV

# LE SCHEMA D'ARCHIPEL DES TUAMOTU GAMBIER

## 2. HABITABILITE

### G. CULTURE, PATRIMOINE ET SPORT

- Soutenir les évènements culturels et sportifs,
- Mener une **politique de promotion active** de ces deux domaines auprès des publics scolaires,
- Réaliser un **musée « en réseau »** disséminé dans les îles de l'archipel.



# SCHEMA D'ARCHIPEL TUAMOTU GAMBIER

## 3. VULNERABILITE



### A. EXPOSITION AUX RISQUES NATURELS OU TECHNOLOGIQUES

Précautions contre les risques naturels : cyclones, montée des eaux

*Particularité des Gambier soumis au risque de tsunami*

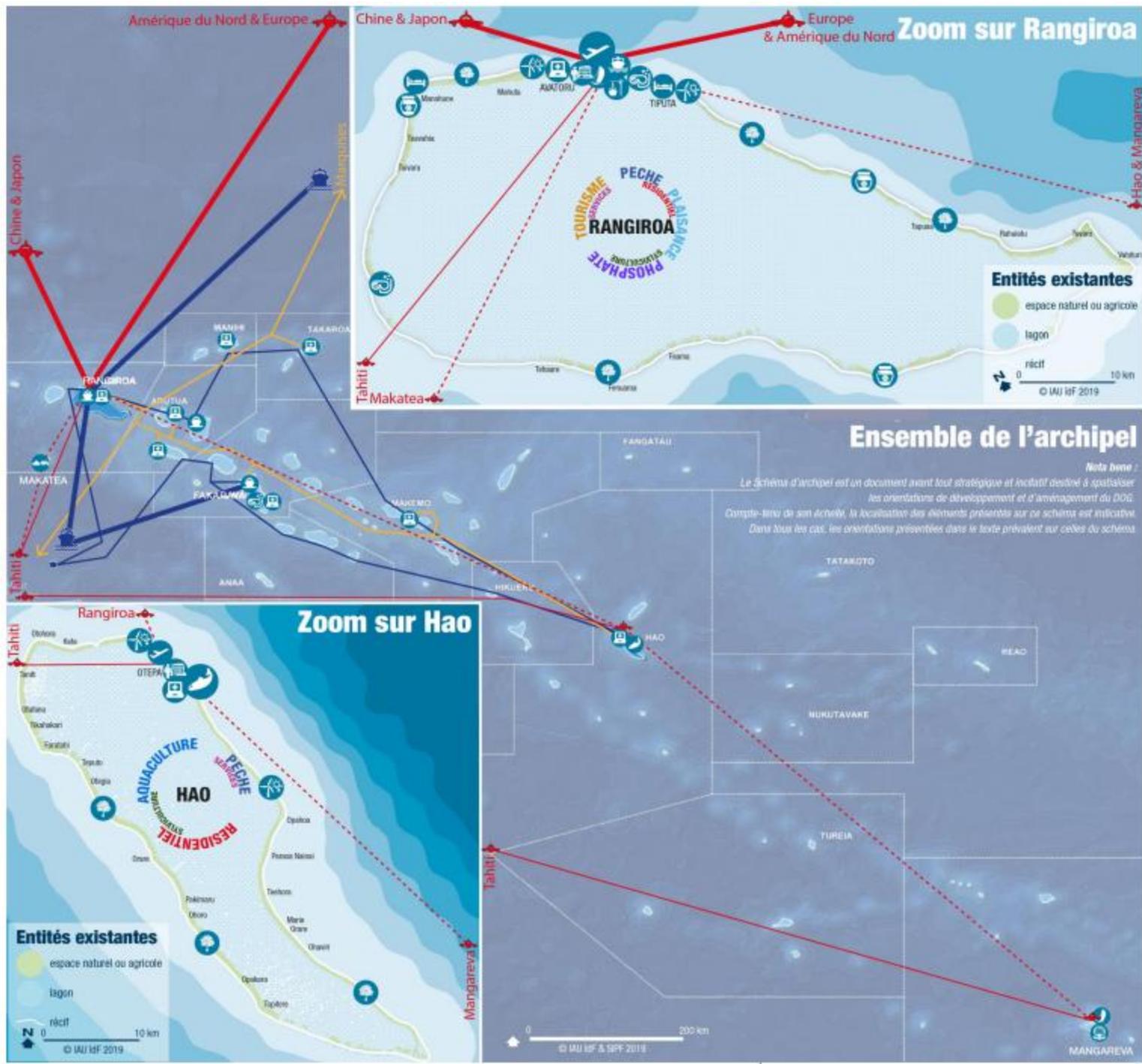
- Le SAGE préconise d'appliquer le **principe de précaution** aux nouveaux aménagements et constructions ainsi qu'aux projets de réhabilitation.
- L'objectif est ainsi de limiter dans tout projet d'aménagement l'**endommagement des biens et des réseaux, de réduire le coût des dommages inévitables et de faciliter le retour à une situation normale** → *on accepte l'aléa, on maîtrise et on limite ses conséquences*
- **Rappel** : les communes élaborent et approuvent un **PPRn** et mettent leur **PGA** en **conformité avec les règles prudentielles ainsi préconisées dans les 5 ans suivant la mise en application du SAGE.**
- **Anticiper** dès à présent le phénomène de **surélévation du niveau de la mer** en développant un **plan de relogement progressif et concerté des habitants.**
- **Rappel** : Innovation et R & D pour concevoir un habitat résilient et adapté aux conditions sociales et géographiques
- **Education de la population aux comportements de sécurité** en cas d'occurrence d'un cataclysme par le biais des écoles, mairies et communautés religieuses.

# LE SCHEMA D'ARCHIPEL DES TUAMOTU GAMBIER

## SCHÉMA D'IMPLANTATION DES ÉQUIPEMENTS

Intitulé	MOA	<10 ans	<20 ans
Aménagement de l'aéroport de Rangiroa	Pays	x	
Espaces publics numériques dans chaque île connectée au câble sous-marin	Pays	x	
Aménagement débarquement croisiéristes à Rangiroa	Interco/commune	x	
Marina de Rangiroa et station de carénage	Pays	x	
Petit marina de Rikitea	Pays	x	
Amélioration du réseau routier	Pays	x	
Abris paracycloniques	État	x	
Unités de dessalement par osmose inverse	Interco/commune	x	
CET, recyclage des déchets	Interco/commune	x	
Filière de collecte par PAV et traitement des déchets	Interco/commune	x	
Mouillages écologiques (4/5)	Interco/commune	x	
Lycée professionnel de la mer (Hao ou Rangiroa)	Pays		x
Évolution du mix énergétique de l'archipel (centrales électriques hybrides, photovoltaïque, éolien, hydrolien)	Concessionnaires / Pays		x
Centralités urbaines	Interco/commune		x

# SCHEMA D'ARCHIPEL DES TUAMOTU-GAMBIER



## TRAME VERTE ET BLEUE

**PRESERVER LES ESPECES ET LES FONCTIONNALITES DES ECOSYSTEMES  
FIXER LES PERIMETRES A SANTUARISER ET A PRESERVER**

**TRAME VERTE : ESPACES NATURELS  
VEGETALISES**

Protection de la faune, de la flore, et des paysages naturels des montagnes des îles hautes et/ou des motus coralliens,

**TRAME BLEUE : TRAME AQUATIQUE**

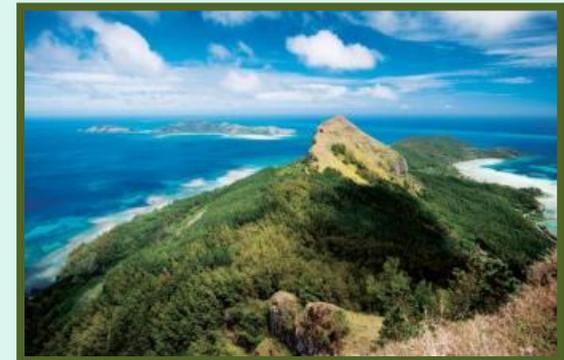
Préservation des milieux lagunaires et océaniques

Rivières, zones humides et littoraux = espaces verts et bleus, d'interface et d'échange, importants pour le maintien de la biodiversité des écosystèmes terrestres et marins.



### PRÉSERVATION DES « RÉSERVOIRS » DE FAUNE ET FLORE RICHES EN BIODIVERSITÉ

- forêt primaire des atolls des Tuamotu comme à Nukutepipi ou Tekokota (motu Tapu)
- 3 îlots rocheux des Gambier (Manui, Kamaka et Makaroa) classés ZICO par Birdlife International pour les colonies d'oiseaux marins qu'ils accueillent : Océanites à gorge blanche (espèce « en danger »), Pétrels de Murphy ou Puffins de la nativité, notamment.
- Atoll de Temoe intéressant quant à ses populations de Paille en queue à brin rouge.
- Mesures de restauration des milieux dégradés par les chèvres à envisager → faciliter la recolonisation naturelle des oiseaux et la réintroduction de certaines espèces endémiques telles que le martin-chasseur des Gambier (en « danger critique d'extinction ») ou le bécasseau des Tuamotu.



### Recommandation :

**sites inventoriés avec une priorité de conservation « prioritaire » par la DIREN**

→ **classement imposant une restriction forte ou totale d'accès et d'aménagement**  
*(sauf projet d'utilité publique avérée et sous réserve de leur étude d'impact).*

L'atoll soulevé de Makatea, avec sa forêt primaire à Homalium et ses falaises, concerné par un grand projet minier ;

→ atoll soulevé de Niau (avec des caractéristiques comparables à celles de Makatea), intégré dans la réserve de biosphère de Fakarava ;

→ monts Mokoto et Duff à Rikitea, ainsi que leurs crêtes, falaises et vallons environnants.

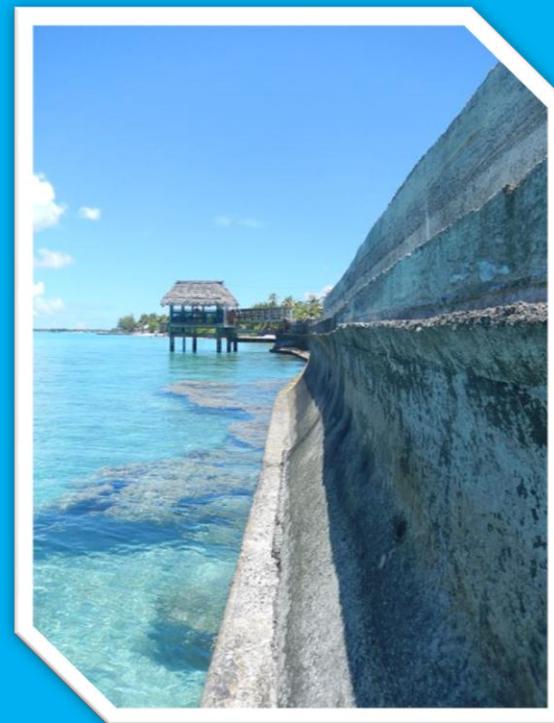
**Sites classés avec une priorité de conservation « haute » par la DIREN : aménagements légers à préciser dans les arrêtés de classement et dans les règlements des PGA.**

→ Anaa et son plateau calcaire porteur d'un nombre élevé de plantes endémiques et indigènes menacées au sein de sa forêt littorale et mésophile ;

→ Le groupe des atolls Actéon en raison de leur avifaune.

### LUTTE CONTRE L'ÉROSION CÔTIÈRE ET PRÉSERVATION DES PLAGES

- Les sites de l'archipel les plus soumis à l'érosion marine correspondent **aux motus exposés aux houles australes** générées par le Ma'aramu ou à des **houles cycloniques** plus occasionnelles.
- La vocation des Tuamotu-Gambier comme **destination « écotouristique »** impose **d'éviter d'artificialiser** plus encore les littoraux par des enrochements, des murets en béton et des remblaiements sur les platiers, sauf utilité publique avérée.
- **Privilégier les quais, wharfs et jetées sur pilotis, les ponts** pour franchir les hoa, par rapport aux ouvrages en enrochements.
- **Le SAGE demande que les levées détritiques coralliennes et leur végétation basse, soient protégées dans les PGA,** puisqu'elles jouent un rôle d'amortisseurs naturels et de défense des côtes contre les fortes houles océaniques.



Construction sur levée déritique  
à éviter

### PRESERVATION DU LAGON

Le SAGE demande de :

- Poursuivre la mise place de **filières de collecte par PAV et de traitement des déchets** ; soutenir l'évolution de **pratiques agricoles vers une diminution des intrants chimiques** ;
- **Interdire**, en l'absence d'utilité publique, les **remblais côtiers, enrochements et pontons en béton** qui dénaturent les paysages littoraux et perturbent le rechargement naturel des plages ;
- Aménager des **mouillages écologiques, pontons d'amarrage et installations sanitaires** pour les plaisanciers ;
- Mettre en place une **police maritime nationale ou municipale** pour faire respecter les **règles de protection des milieux marins**.



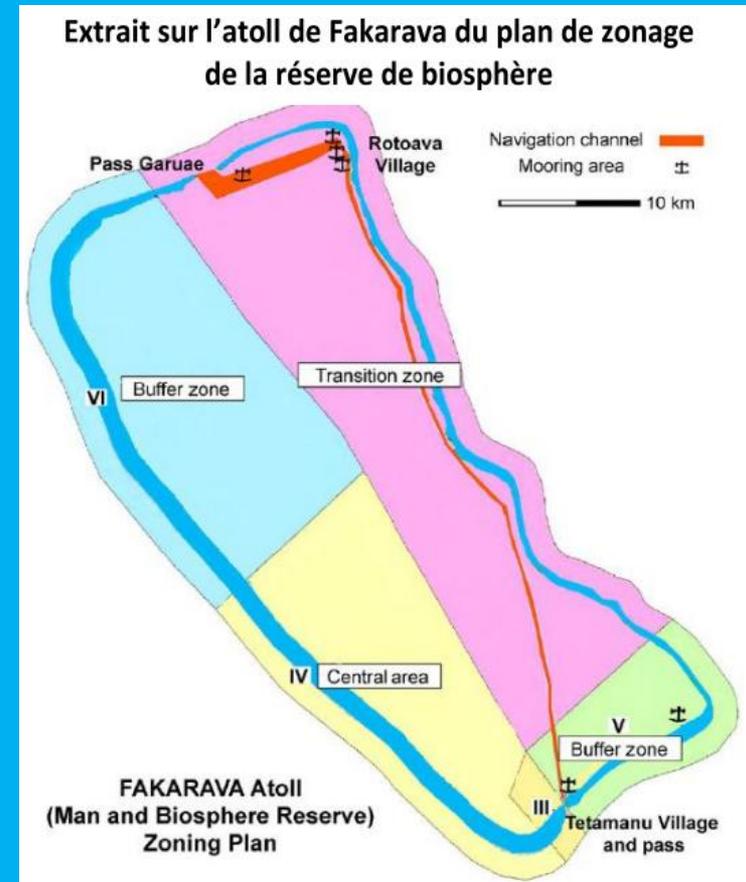
# LE SCHEMA D'ARCHIPEL DES TUAMOTU GAMBIER

## TRAME VERTE ET BLEUE – LAGON

### RESERVE DE BIOSPHERE DE FAKARAVA

#### OUTIL RÉGLEMENTAIRE DE LA RÉSERVE DE BIOSPHERE DE LA COMMUNE

- Gestion raisonnée du milieu, conduite concertée des différentes activités, aussi bien économiques que récréatives (dont l'écotourisme, souvent illustré par la pratique de la plongée).
- Conservation de la biodiversité marine et terrestre : démarche de résilience des milieux à la fois par des actions de restauration écologique, de suivi et de soutien de l'activité éco-touristique qui doit être amorcée.
- Association de dispositifs d'observation des oiseaux, pose de dispositifs destinés à les attirer et réintroduction d'espèces.
- Formation des acteurs locaux pour qu'ils puissent accompagner les visiteurs et développer une activité économique locale.



### ZONES DE PÊCHE RÉGLEMENTÉES (ZPR)

- **Atoll de Tatakoto en compte 4 :**
- **Hopue, sur la pointe est de l'atoll, pêche des bénitiers interdite depuis 2004 ;**
- **Pokego, Tahuna Arearea, Kivakiva Tekoroa, pêche des bénitiers *Tridacna maxima* interdite depuis 2014 ;**
- **Atoll de Rangiroa : depuis 2015 grande ZPR au sud-ouest de son lagon (Te Roto Uri Fa'ahotu), pêche de toute espèce interdite sauf pendant les campagnes de pêche organisées de trocas, burgaux et étoiles de mer.**
- **Atoll de Mataiva (commune de Rangiroa) dispose depuis 2018 et pour 5 ans de 6 ZPR où sont interdites les pêches au moyen d'un parc à poissons et au moyen d'un filet (à l'exception de la pêche aux alevins de ina'a).**
- **Atoll de Manihi : depuis 2017 et pour 5 ans, ZPR au sud-ouest de son lagon**
  - *pêches au moyen d'un parc à poissons interdites, d'un filet (à l'exception de la pêche aux alevins de ina'a) et à la nasse.*
  - *A titre dérogatoire, il peut être autorisé dans cette ZPR un parc communautaire dont la gestion est confiée à la commune de Manihi.*

### ZONES DE PÊCHE RÉGLEMENTÉES (ZPR)

- **Atoll de Taiaro classé depuis 1972 en « Réserve intégrale W. A. Robinson ».**
  - ✓ *Protection absolue du lagon*
  - ✓ *Accès réservé son aux chercheurs scientifiques travaillant dans des conditions précises et après avis d'un comité gestion présidé par M. W. A. Robinson ou son représentant.*
  - ✓ *Droit de pêche accordé à la société agricole de Taiaro, ses employés, ainsi qu'à M. W. A. Robinson et ses descendants pour leur alimentation personnelle.*
  
- **Atoll de Reao : 2 ZPR depuis 2016**
  - ✓ *Hakahiri 1,7 ha*
  - ✓ *Tegagiefanaugatua 14,2 ha*
  - ✓ *Pêche au bénitier *Tridacna maxima* strictement interdite sous l'égide d'un comité de gestion ad hoc.*
  
- **Protection du territoire océanique par ATE 507 CM du 3 avril 2018 portant classement de la Zone économique exclusive (ZEE) de la Polynésie française en « air marine gérée » (AMG)**

### Protection du territoire océanique par ATE 507 CM du 3 avril 2018 portant classement de la Zone économique exclusive (ZEE) de la Polynésie française en « air marine gérée » (AMG)

- **Préserver, maintenir en bon état de conservation** et si nécessaire restaurer le patrimoine naturel marin, exploité ou non, ainsi que les fonctionnalités multiples et spécifiques des écosystèmes naturels, notamment les frayères, nourriceries, zone de reproduction, couloirs de migration en mer... ;
- **Valoriser et développer les activités de pêche** visant une exploitation durable des ressources halieutiques, dans le respect des écosystèmes marins ;
- **Développer les activités marines durables** basées sur une **exploitation raisonnée des ressources vivantes, minérales ou énergétiques** de la mer, ainsi que les usages de loisir et les usages traditionnels de la mer porteurs de l'identité polynésienne ; trouver une cohabitation harmonieuse entre tous ces usages et rester ouvert à de nouveaux usages ;
- **Améliorer la connaissance par la recherche, les sciences participatives ou les systèmes de savoirs traditionnels**, faire connaître, sensibiliser, vulgariser pour contribuer à la préservation des paysages marins et sous-marins, des pratiques et savoir-faire traditionnels liés à la mer, des valeurs et biens culturels associés à la mer ;
- **Assurer une gestion coordonnée et partenariale** avec les instances de gestion des espaces naturels protégés inclus ou contigus à cet espace ainsi protégé ;
- **Développer une coopération politique et technique** avec les pays voisins pour une protection commune de l'espace maritime et de ses ressources naturelles ainsi qu'un développement durable des activités maritimes, notamment dans la région Pacifique ;
- **Contribuer au rayonnement de la Polynésie française dans le Pacifique**, dans l'ensemble territorial français, européen et à l'international.

# TRAME VERTE ET BLEUE DES TUAMOTU-GAMBIER



## Sites & ressources naturelles terrestres à préserver

-  Site de conservation prioritaire en matière de biodiversité
-  Site de conservation haute en matière de biodiversité

## Sites & ressources naturelles maritimes à préserver

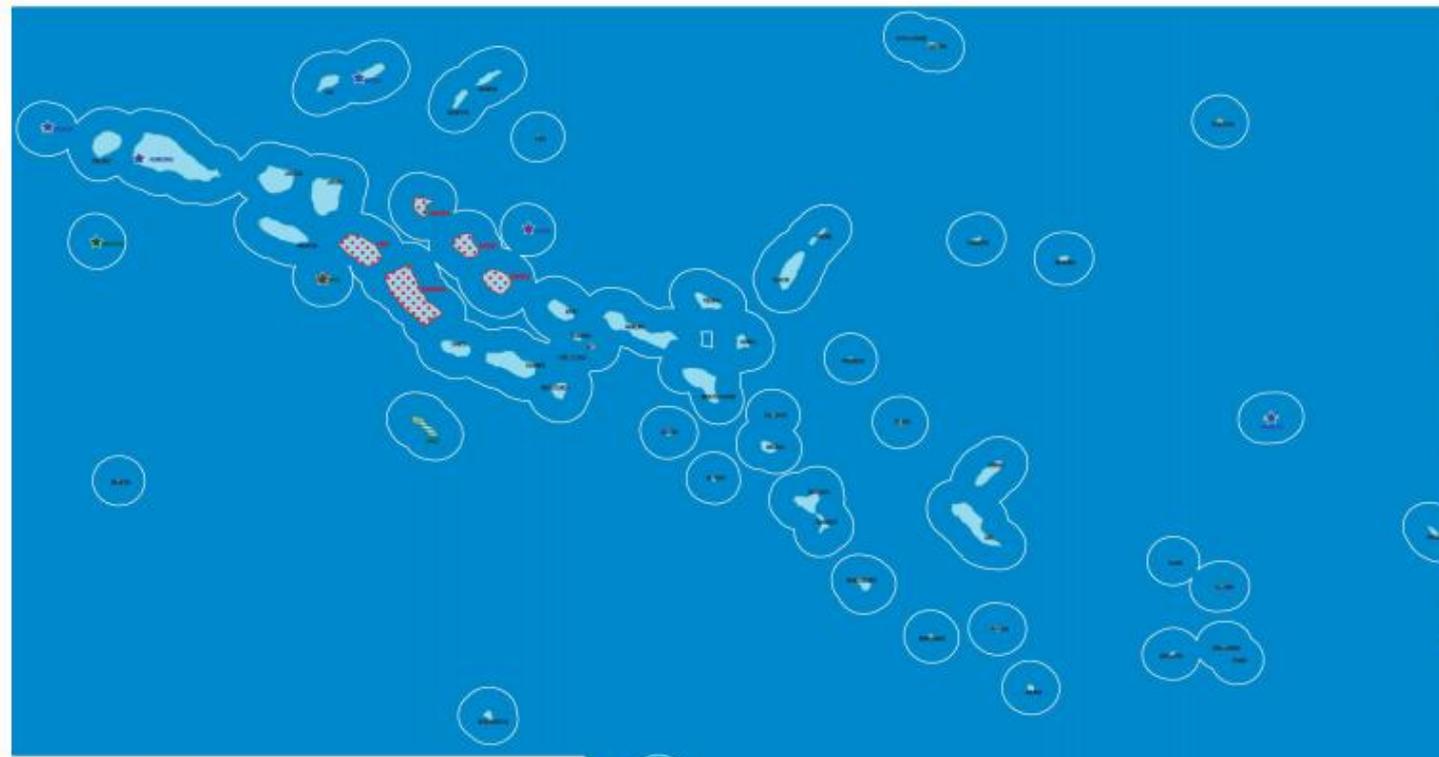
-  Zone de pêche réservée (ZPR)
-  Aire marine gérée & limite de la mer territoriale (art.6 n°507 CM)

## Sites mixtes à préserver

-  Réserve de biosphère de Fakarua (programme M.A.B. de l'UNESCO)

## Éléments de contexte

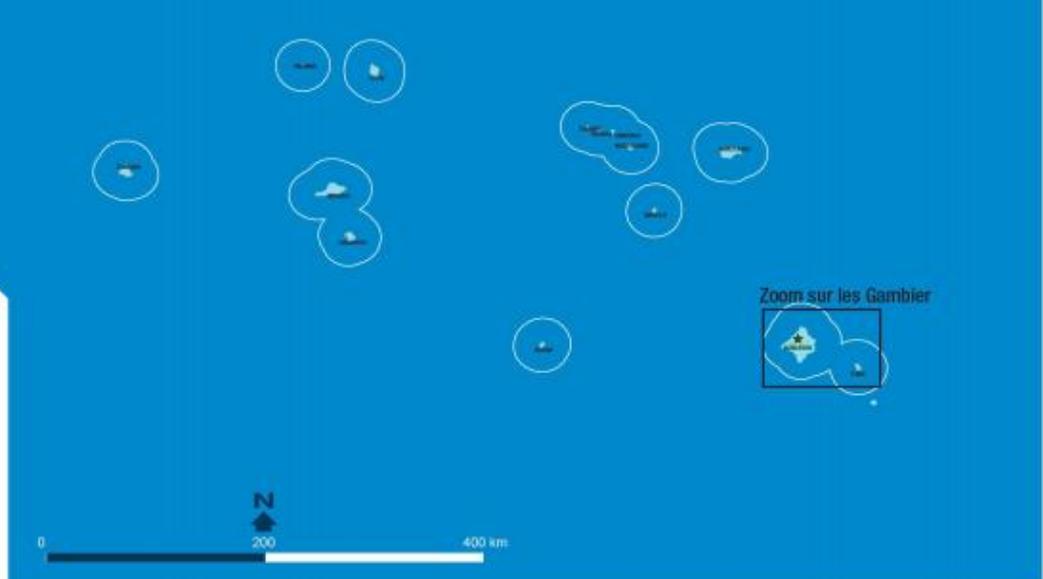
-  Montagne ou motu
-  Lagon
-  Dolon



## Archipel des Gambier



## Zoom sur les Gambier



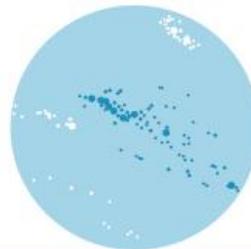


# TUAMOTU-GAMBIER

TE MAU MOTU TUAMOTU-MANGAREVAMA

## PRINCIPES D'AMENAGEMENT RECOMMANDÉS

SIMULATIONS EN 2D (SCHEMA DE PRINCIPE) ET 3D («BLOC-DIAGRAMME») D'UNE SITUATION TYPIQUE



**Cadre de lecture du schéma et du bloc-diagramme**

Le schéma figuratif se lira de gauche à droite et de haut en bas. Le schéma doit être lu de gauche à droite et de haut en bas. Le schéma doit être lu de gauche à droite et de haut en bas.

Le site proposé est plat, bien qu'il existe une grande pente sur l'une des bords de l'atoll. L'objectif du schéma en 3D n'est pas de donner un profil « réel » mais une proposition d'aménagement et de développement « idéal » symbolisant le mieux des possibilités qu'un PMA ou un PDM doit prendre en compte : bathymétrie, topographie, aspects naturels ou culturels, aspects hydrographiques, aspects sociaux, réseaux routier, électrique et équipements existants, vocations socio-économiques de l'atoll, etc. Il mentionne comment leur portée relative des « contraintes objectives » pour aménager le territoire des îles de l'atoll de façon optimale possible.

Le bloc-diagramme figuratif au-dessus reprend tous les éléments du schéma, avec les mêmes couleurs et symboles, et les représente selon une perspective isométrique. Il est donc conçu pour être lu de gauche à droite et de haut en bas.

Les quais, wharfs et pilotis sur pilotis doivent être privilégiés, de même que les ponts pour franchir les blocs, par rapport aux ouvrages en enrochement.

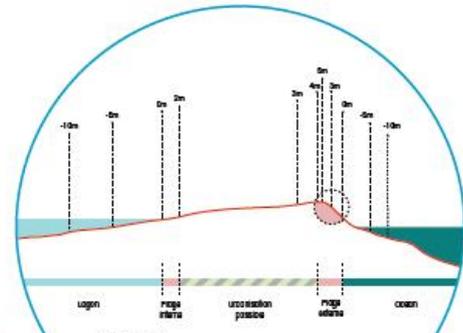
À plus long terme, et pour continuer à faire face aux besoins de décontamination des déchets, il s'agit de construire un habitat adapté aux conditions de vie des Polynésiens et à la hausse du niveau de la mer. C'est pourquoi le SAGE recommande dès à présent, et en concertation avec toutes les parties concernées, d'initier un Programme de recherche-développement en matière d'habitat résilient par rapport aux impacts du SLR (Sea Level Rise).

Le SAGE recommande de développer naturellement le potentiel touristique de l'atoll, tout en préservant son caractère.

Le SAGE privilégie le soutien et développement de tous les projets de production d'énergie : éolienne, hydraulique, mais aussi l'équipement en panneaux solaires des toitures des écoles, bâtiments publics, tous CPN et la mise à l'échelle de projets, production locale renouvelable, permettant de réduire la consommation de gazoil importé.

D'une manière générale le SAGE demande :

- de promouvoir la mise place de filières de collecte par PMA et de traitement des déchets ;
- de soutenir l'entretien de parkings agricoles vers une direction des travaux agricoles ;
- d'intégrer, en l'absence d'unité publique, les services sociaux, aménagements de pontons en béton qui élargissent les possibilités d'accès et permettent le rechargement actuel des pirogues ;
- d'améliorer des installations existantes, pontons d'urgence et installations solaires pour les pisciculteurs ;
- de mettre en place une police maritime pour faire respecter les règles de protection des milieux marins.



1 Coupe type sur un motu

La défense des côtes contre les fortes houles océaniques passe par la préservation des levées d'élévation naturelles et de leur végétation basse, qui jouent un rôle d'arrêt de l'érosion.

Le SAGE privilégie la structuration des activités autour de la baie pour favoriser un même lien : l'activité commerciale, culturelle, religieuse et sociale dans chaque île et favoriser ainsi les services sociaux habituels et visiteurs.



2 Agriculture  
Et : coconuts, taro, papaya

# LE SCHEMA D'ARCHIPEL DES TUAMOTU GAMBIER

MANGAREVA

