



Applied Geoscience and Technology Division (SOPAC)
Division Géosciences et Technologies Appliquées (SOPAC)

Deuxième Conférence de la Division SOPAC Nouméa, Nouvelle-Calédonie, 3-9 novembre 2012 (SOPAC-2)

POINT	INTITULÉ
2	RAPPORTS
2.3	Temps forts du programme de travail 2012 de la Division

Objet et contexte

Le présent document décrit les principaux temps forts du programme de travail mis en œuvre par la Division au cours de l'année écoulée. Des informations et un compte rendu plus détaillés de toutes les activités entreprises sont proposés dans le rapport narratif intégral de chacun des trois départements techniques de la Division.

Polynésie française : Archipel des Tuamotu – Réduire le risque de marée et d'onde de tempête

La Polynésie française est confrontée à des risques naturels importants, dont certains ont un potentiel très destructeur pour les aménagements et l'économie. Ainsi, les tempêtes, déjà responsables de pertes de vies humaines par le passé, représentent une menace grave et immédiate pour le bien-être des populations. Face à ces risques, le pays a mis en place une politique de prévention des risques, et notamment une réglementation destinée à assurer une plus grande sécurité face aux risques de catastrophe naturelle. Cette réglementation est basée sur des données scientifiques qui permettent d'évaluer les zones à risque. Or, faute de données topographiques et bathymétriques et de modèles connexes des effets des houles cycloniques dans certaines zones éloignées de Tahiti, comme l'archipel des Tuamotu, ces risques n'ont pu faire l'objet d'une évaluation améliorée.

Le *Projet Soutien à la prévention des risques de catastrophe dans les Pays et Territoires d'Outre-mer du Pacifique* est mis en œuvre par le Département réduction des risques de catastrophe (RRC) de la Division SOPAC (sur un financement du 9^e Fonds européen de développement, Enveloppe C). Le Département RRC s'associe au Département îles et océan pour l'exécution du Projet en Polynésie française. Dans le cadre de la politique nationale de prévention des risques naturels de la Polynésie française, le Département RRC, le Département îles et océan et les autorités de la Polynésie française travaillent de concert à définir de façon précise l'aléa inondation associé aux houles cycloniques dans certaines zones de l'archipel des Tuamotu. Les résultats obtenus seront pris en compte dans les plans révisés d'aménagement du territoire et de gestion des catastrophes, l'objectif étant de mieux protéger les populations et les aménagements côtiers. L'application des données s'étend également à la filière perle, au secteur du tourisme, à la protection de l'environnement et à la sûreté maritime.

Le Département îles et océan a déjà achevé, pendant la période 2011-2012, un vaste programme de travail, comprenant des études bathymétriques, océanographiques et topographiques et la collecte de données dans cinq atolls (Rangiroa, Manihi, Kauehi, Arutua et Apataki). Le travail de traitement et d'analyse des données est désormais en cours et doit permettre l'établissement de modèles de houle cyclonique et de cartes d'inondation. Sous la houlette du Département îles et océan, de nouveaux outils de modélisation numérique, tels que *Xbeach*, seront mis à l'essai. Ces modèles représentent la transformation des vagues dans des milieux de récif frangeant, communs dans le Pacifique tropical. Les milieux caractéristiques des récifs frangeants sont difficiles à modéliser, car le logiciel de modélisation numérique doit pouvoir calculer avec quelle efficacité le récif frangeant réduit l'énergie des vagues et dans quelle mesure celle-ci est transférée sur les platiers, puis vers le littoral des îles. Associés à des données de référence de haute qualité, ces nouveaux outils de modélisation se prêtent bien à cette tâche complexe, et, une fois qu'ils sont en place, ils peuvent aisément être appliqués à des milieux et sites similaires dans tout le Pacifique. Au-delà du travail réalisé pour la Polynésie française, le Département îles et océan procède également à la normalisation des méthodes et des procédures afin de faciliter les prochains travaux de modélisation et d'améliorer leur efficacité et leur précision pour de futurs projets.

Ce passionnant chantier se poursuit, et plusieurs rapports techniques, une analyse coûts-avantages, des cartes bathymétriques et des modèles d'inondation (1D et 2D) seront disponibles d'ici à la fin 2012. En revanche, il faudra attendre la mi-2013 pour obtenir le modèle final et les produits d'évaluation.

Fidji : Approche intégrée de la gestion des ressources en eau et des crues dans le bassin de la Nadi

Les inondations qui ont frappé les Fidji en janvier et en mars 2012 ont mis en relief la nécessité d'élaborer des stratégies intégrées de gestion des crues afin de réduire au maximum les conséquences des inondations dans les zones sinistrées. La première piqûre de rappel nous était venue des inondations de 2009, qui, d'après les autorités, ont coûté 60 millions de dollars des États-Unis en pertes matérielles.

Pour répondre à ce besoin dans le bassin de la Nadi, l'équipe du Projet GIRE Pacifique du FEM¹, mis en œuvre par la Division SOPAC, et le Département fidjien de l'agriculture ont adopté une approche intégrée « de la montagne au récif ». À ce titre, un Comité du bassin versant de la Nadi a notamment été constitué pour superviser et coordonner la mise en œuvre du projet.

En 2011, la Banque mondiale a octroyé un financement supplémentaire afin d'élargir la portée de ce travail à la gestion des risques d'inondation dans le bassin. À ce soutien s'ajoute l'appui continu du Programme de planification nationale de la GIRE², financé par l'Union européenne, et la Facilité de l'AusAID³ pour les plans d'action nationaux, sans oublier le plus important, à savoir le soutien indéfectible des organismes nationaux et des partenaires travaillant dans le bassin de la Nadi.

Cette action collégiale contribue à l'amélioration des prévisions de crues et de l'alerte précoce, au zonage des plaines inondables et à la réglementation de l'aménagement, à la sensibilisation des populations, à l'élaboration de directives pour la gestion du bassin de la montagne au récif, ainsi qu'au renforcement des capacités et des mécanismes institutionnels pour la gestion des ressources en eau et des crues dans le bassin de la Nadi, l'objectif étant de transférer les approches retenues à d'autres bassins si possible. En guise d'illustration de ce soutien collectif,

¹ Projet de gestion durable intégrée des ressources en eau et des eaux usées dans les pays insulaires du Pacifique, financé par le Fonds pour l'environnement mondial

² Gestion intégrée des ressources en eau

³ Agence australienne pour le développement international

citons les évaluations des conséquences des inondations, avec le relevé des hauteurs et débits maxima de crue et la mesure de la superficie inondée dans le grand Nadi, afin d'appuyer la préparation et la réponse aux crues.

États fédérés de Micronésie : Construction de centres d'intervention d'urgence et formation à la gestion des risques de catastrophe (GRC)

Au titre du Projet Enveloppe B, les États fédérés de Micronésie ont bénéficié d'un soutien pour renforcer leurs réseaux de systèmes d'alerte précoce et rénover les centres d'intervention d'urgence des quatre États. Les travaux de rénovation sont achevés dans les États de Yap, Kosrae, Chuuk et Pohnpei. La construction d'un Centre national d'intervention d'urgence à Palikir a débuté en janvier 2012 et devrait s'achever en novembre 2012. Le réseau de communications pour l'alerte précoce sera renforcé : des radios HF et VHF seront fournies aux îles périphériques de tous les États et les travaux d'installation commenceront au dernier trimestre 2012. Le volet d'assistance relatif à la coordination des interventions d'urgence (amélioration des infrastructures et installations matérielles) est achevé. Dans ce contexte, la Fondation pour l'Asie assure, en collaboration avec la Division SOPAC, un programme permanent de renforcement des capacités destiné aux responsables publics et aux autres acteurs clés de l'urgence. Quelque 170 agents ont été formés lors d'une série de cours (introduction à la gestion des catastrophes ; évaluation préliminaire des dégâts ; gestion des centres d'intervention d'urgence et des exercices d'urgence, etc.). Le personnel compétent des États fédérés de Micronésie dispose à présent des compétences de base indispensables pour tirer le meilleur parti des nouvelles installations matérielles, acquises grâce au Projet Enveloppe B.

Îles Salomon : Formation à la gestion des risques de catastrophe (GRC) intégrée dans les établissements d'enseignement

Le partenariat fructueux entre l'établissement d'enseignement supérieur des Îles Salomon (SICHE), le Bureau national de gestion des catastrophes, la Fondation pour l'Asie et la Division SOPAC a permis de mettre au point des modules de quatre jours pour l'introduction à la gestion des catastrophes et l'évaluation préliminaire des dégâts, qui sont désormais enseignés dans les établissements d'enseignement supérieur des Îles Salomon, en particulier dans les écoles de soins infirmiers. La formation combinée a été dispensée aux étudiants du SICHE en avril 2012 ainsi qu'aux étudiants en soins infirmiers à l'hôpital d'Atoifi en août 2012 et à l'hôpital de Munda en septembre 2012. Cette année, 117 étudiants en soins infirmiers ont suivi cette formation à la gestion des catastrophes. Il est important de signaler que ces formations ont été dispensées par des formateurs nationaux des Îles Salomon, eux-mêmes formés par le Programme de formation à la GRC en Océanie, soutenu par la Fondation pour l'Asie, en collaboration avec la Division SOPAC.

Tonga : Lifuka – Approche intégrée pluridisciplinaire de l'adaptation et des menaces côtières dans l'archipel des Ha'apai

La vulnérabilité côtière est une source majeure de préoccupations dans les États et Territoires insulaires océaniques. L'inquiétude porte souvent sur l'élévation du niveau de la mer, les niveaux maxima extrêmes et les vagues extrêmes responsables de l'érosion, les dégâts aux infrastructures et les incursions salines dans les zones côtières de faible élévation. Île basse de l'archipel des Ha'apai (Tonga), Lifuka est confrontée à une série de problèmes de vulnérabilité côtière anciens ou nouveaux liés à un phénomène de subsidence rapide (qui se manifeste par une élévation rapide du niveau de la mer). L'érosion de la ligne de côte et la question de la disponibilité des eaux souterraines sont sources de nombreuses inquiétudes à Lifuka, si bien que les départements îles et océan et eau/assainissement se sont associés au Département

développement humain pour mettre en œuvre un programme complet de caractérisation de la vulnérabilité et des impacts, dans l'optique de mettre au point des solutions et des mesures d'adaptation appropriées.

Financée par le Programme australien des sciences du changement climatique et de la planification de l'adaptation dans le Pacifique (PACCSAP) du Département australien du changement climatique et de la maîtrise de l'énergie, cette étude part du constat que les eaux souterraines sont indissociables des phénomènes côtiers intervenant dans les milieux de faible altitude des îles du Pacifique. Les effets sur le littoral et les perturbations des eaux souterraines sont des problèmes critiques pour de nombreux atolls et zones côtières des îles basses. Or, l'étude est particulièrement pertinente pour l'évaluation de ces effets du changement climatique. Il est utile de noter que ces relations naturelles indissociables sont manifestes. C'est pourquoi, au sein du Département îles et océan et du Département eau/assainissement, six projets en cours et programmés au cours des 12 à 36 prochains mois prévoient des évaluations intégrées de la vulnérabilité du littoral/des eaux souterraines.

À Lifuka, la CPS s'appuie sur une approche intégrée pluridisciplinaire, qui tient compte de la complexité des problèmes rencontrés et des avantages et gains d'efficacité associés à un travail en partenariat. Le volet hydrologique permettra de mieux comprendre les ressources actuelles souterraines et les effets de la montée rapide des eaux (subsidence) sur ces ressources. Quant au Département îles et océan, il s'emploiera à caractériser la vulnérabilité de la ligne de côte face à l'érosion et aux risques d'inondation, afin de produire des informations de meilleure qualité servant à l'évaluation de la vulnérabilité des eaux souterraines et des dégâts aux infrastructures.

Ensemble, les travaux d'évaluation des départements eau/assainissement et îles et océan permettront de formuler des avis empiriques, qui pourront être communiqués à la communauté de Lifuka afin de l'aider dans sa prise de décision et ses débats sur les mesures d'adaptation envisageables. Le Département développement humain joue un rôle pivot dans ce projet, en ce sens qu'il a recueilli des informations essentielles sur la communauté visée afin d'évaluer sa capacité d'adaptation et son degré de compréhension des impacts et des mesures envisageables. Les trois départements s'associeront avec leurs interlocuteurs tongiens pour remettre les résultats des évaluations intégrées à la communauté et travailler avec elle à la planification d'une stratégie efficace d'adaptation. Les solutions et mesures envisagées seront également « testées » à l'aide d'outils d'économie des ressources (équipe économie des ressources de la Division SOPAC), dans l'optique de trouver les solutions les plus adaptées et de peaufiner les conseils à fournir.

Îles Cook, Niue, Kiribati, Tokelau, Tuvalu, Nauru et Îles Marshall : signature d'accords de délimitation maritime

Aux termes de la Convention des Nations Unies de 1982 sur le droit de la mer (UNCLOS) à laquelle tous les États insulaires océaniques sont parties, la conclusion de traités de délimitation maritime entre pays limitrophes et la déclaration des lignes de bases, limites et zones maritimes constituent le fondement (cadre géospatial) d'une meilleure gouvernance, protection, conservation et gestion des ressources marines dans les espaces relevant des juridictions nationales. En août 2012, sept États océaniques ont signé huit nouveaux traités de délimitation maritime (Sommet du Forum des Îles du Pacifique (FIP), Îles Cook), qui précisent de façon pointue, tant sur le plan technique que juridique, les positions des limites maritimes de sept espaces maritimes chevauchants des pays océaniques. Le nombre de traités ratifiés dans la région est passé de 21 à 28 (une vingtaine de traités étant encore en attente).

Les Îles Cook, Niue, Kiribati, Tokelau, Tuvalu, Nauru et les Îles Marshall travaillaient sur le dossier de la délimitation maritime depuis quelques années déjà, avec le concours du Département îles et océan et de nos partenaires juridiques et techniques (Geoscience Australia, Agence des pêches du Forum, Secrétariat du Commonwealth, Ministère public australien et

Bureau GRIP-Arendal du PNUE⁴). Cette réussite témoigne de la volonté sans faille des différents partenaires de coordonner leurs travaux et d'offrir un soutien pluridisciplinaire appuyé aux États océaniques et est l'occasion de saluer le travail de tous les acteurs engagés dans cette collaboration multi-institutions.

Il est intéressant de préciser que certaines des solutions techniques mises au point pour que ces traités puissent voir le jour sont le fruit de quinze années de travail. Mais, jusqu'ici, aucune disposition n'avait été prise pour traduire ces solutions en un instrument juridique. Aussi doit-on en partie la conclusion récente des traités à l'action stratégique et de longue durée du Département îles et océan et de notre partenaire historique majeur, Geoscience Australia. Les précédentes solutions techniques avaient été pensées de façon compartimentée pour les pays concernés (et non en concertation avec eux). En conséquence, les pays étaient peu enclins à s'approprier les solutions mises au point et à les exploiter. La démarche actuelle a permis de renforcer les capacités internes (techniques et juridiques) des pays océaniques en matière de délimitation maritime, afin que chaque État puisse s'approprier pleinement l'exercice. Cette méthode de travail est aussi le gage que les pays disposent d'excellentes capacités internes pour informer tous les secteurs concernés des pouvoirs publics du bien-fondé du traité, de ses modalités d'élaboration, et des avantages qu'il comporte. Les équipes techniques nationales peuvent également donner des assurances importantes quant à l'exactitude de toute solution juridique proposée et examiner de façon indépendante tout travail entrepris. Cette démarche s'inscrit dans la durée et a pris forme au travers d'une série progressive d'ateliers techniques sur la délimitation maritime (se déroulant tous les huit mois environ ; la dixième édition se tiendra en novembre), rassemblant tous les pays océaniques ainsi qu'une masse considérable de spécialistes techniques pour faire avancer le dossier de la délimitation maritime régionale.

Compte tenu du regain d'intérêt régional pour ce type de travail depuis la signature des traités, il est important que les pays océaniques désireux d'officialiser leurs limites maritimes par des traités aient conscience que le traité signé n'est que la partie émergée de l'iceberg, ou plutôt de la montagne de travail à abattre en amont. Les équipes techniques nationales, le Département îles et océan et nos partenaires insistent sur l'importance capitale de bien poser les fondations de ce travail si l'on veut que les solutions de délimitation élaborées soient durables et servent les intérêts de chacune des juridictions concernées dans un avenir prévisible. Le Département îles et océan et les différents partenaires restent disposés à poursuivre ce travail, mais, pour qu'il aboutisse, il faut que chaque pays s'engage pleinement et maintienne ses efforts dans la durée.

⁴ Programme des Nations Unies pour l'environnement/Réseau Mondial des Centres d'Information sur l'Environnement, bureau d'Arendal

Tuvalu, Îles Marshall, Nauru, Tonga et Vanuatu : Promotion de l'assainissement écologique (toilettes EcoSan « en mouvement »)



Falevatie de Tuvalu, montée sur un pick-up

Le projet témoin mené à Tuvalu dans le cadre du Projet GIRE Pacifique du FEM vise à démontrer que les techniques et systèmes d'assainissement améliorés peuvent nous aider à protéger les ressources en eau, la biodiversité marine, les moyens d'existence, la sécurité alimentaire et la santé des populations. Pour ce faire, l'équipe du Projet a initié un programme d'information destiné à modifier la perception citoyenne de ce qui constitue le meilleur système d'assainissement sur les atolls, pour ensuite le prouver dans la pratique. Trois années de campagne d'éducation citoyenne réussie ont permis de faire accepter les toilettes écologiques (EcoSan, rebaptisées *Falevatie* à Tuvalu) et d'en installer 40 modèles à Funafuti. L'acceptation sociale des toilettes EcoSan transparaît dans le discours du Premier Ministre de Tuvalu, Willy Telavi : « *Le Gouvernement ne peut que soutenir ardemment le Projet du FEM, compte tenu de nos problèmes de pénurie d'eau. Nous appuyons avec enthousiasme le projet d'installation de toilettes sèches, non seulement dans les îles périphériques, mais aussi dans la capitale, là où nos concitoyens en ont les moyens. Ainsi, nous réduirons notre consommation d'eau et, avec elle, les effets désastreux de la pénétration des eaux usées dans nos nappes phréatiques.* »

Les *Falevatie* sont mobiles et de conception locale. Elles ont suscité un vif intérêt dans le Pacifique, tout particulièrement dans les atolls.

Pisi Seleganiu, Gestionnaire du Projet GIRE Pacifique du FEM à Tuvalu, estime que les toilettes sèches constituent l'invention technologique la plus adaptée pour l'assainissement dans les pays atolls, dont les sols sont drainants et les ressources en eau limitées. Le texte reproduit ci-dessous, extrait d'une déclaration du Gestionnaire du Projet à Tuvalu, nous donne une idée plus précise du degré d'acceptation de cette solution.

« *L'eau est une ressource rare à Tuvalu. Nous avons récemment été confrontés à une grave sécheresse. Et pourtant, les toilettes à chasse d'eau qui absorbent jusqu'à un tiers de la consommation annuelle d'eau des ménages restent la norme. Les systèmes septiques reliés aux toilettes à chasse sont par ailleurs mal construits, et la plupart des déchets qu'ils contiennent s'infiltrent et contaminent nos maigres ressources en eaux souterraines. Les systèmes septiques polluent également nos lagons et tuent nos récifs, obligeant nos pêcheurs à consommer plus de carburant pour aller pêcher plus loin.* » « *Non seulement, ces toilettes permettent de faire des économies d'eau et de prévenir la pollution, mais elles nous garantissent aussi un compost de qualité, utilisé pour amender les sols pauvres de nos atolls. De nombreux habitants se servent du compost pour enrichir la terre où ils cultivent leurs fruits et légumes frais, ce qui permet en outre de réduire les dépenses du ménage et d'améliorer la sécurité alimentaire.* »

Par le biais de réseau de partage créé par le Projet GIRE Pacifique du FEM, le Gestionnaire du Projet aux Îles Marshall s'est intéressé aux enseignements tirés de ces travaux et a révélé que les Îles Marshall avaient beaucoup à apprendre de l'expérience de Tuvalu et qu'il était vital d'envisager toutes les options possibles pour protéger les ressources en eau de Majuro et assurer la survie de l'atoll.

L'équipe du Projet GIRE Pacifique du FEM a utilisé ce modèle de toilette sèche dans d'autres nations océaniques et aide actuellement Nauru, les Îles Marshall, Vanuatu et les Tonga à fabriquer leurs propres toilettes écologiques de démonstration.

Nauru : Politique nationale et cadres de planification pour l'eau, l'assainissement et l'hygiène

Les problématiques de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement à Nauru figurent parmi les plus complexes et difficiles au monde. Les sécheresses graves et fréquentes, la demande croissante en eau douce et la pollution menacent les réserves en eaux souterraines déjà limitées de Nauru, plaçant le pays dans une situation de précarité. À cela s'ajoutent la dépendance de Nauru vis-à-vis d'infrastructures vieillissantes et de systèmes de dessalement énergivores, la difficulté à trouver des sources de financement durables, et les effets projetés du changement climatique.

Le Gouvernement de Nauru espère surmonter toutes ces difficultés en adoptant une approche intégrée de la gestion de ses maigres ressources en eau. Le concept de GIRE s'est matérialisé de façon concrète au travers de la première politique nationale sur l'eau/assainissement, élaborée avec le concours de la Division SOPAC et du Programme de planification nationale de la GIRE dans le Pacifique, financé par l'Union européenne. Planifié au gré d'une longue phase de consultations, le programme d'assistance au profit de Nauru a été conçu pour répondre spécifiquement aux besoins du pays et retranscrire les approches de prédilection définies par les correspondants nationaux de la SOPAC.

Haseldon Buraman, le Coordonnateur national de la GIRE à Nauru, a sensiblement contribué à l'élaboration de la politique et à la mise en forme ultérieure de son plan de mise en œuvre. « L'ampleur du problème et des difficultés qui sont les nôtres transcende le cadre traditionnel des interventions infrastructurelles. En élaborant cette politique, nous avons constaté combien il nous est nécessaire d'améliorer la gouvernance, de renforcer les capacités et de faire participer davantage les populations, et d'engager, au-delà des organismes traditionnellement chargés de la gestion des ressources en eau, tous les ministères dans la recherche de solutions, a déclaré M. Buraman. La création d'un comité technique interministériel de l'eau témoigne de tout le sérieux avec lequel Nauru entend s'attaquer à ce problème. »

La politique de Nauru couvre pour les quinze prochaines années 38 domaines prioritaires, regroupés en sept thèmes clés : variabilité et changements climatiques et vulnérabilité des ressources en eau ; qualité de l'eau et approvisionnement ; assainissement et environnement ; demande ; gouvernance ; capacités ; et information et participation des communautés. Un éventail d'activités à court, moyen et long terme ont été définies pour l'ensemble de ces domaines prioritaires et concrétiser les buts et objectifs inscrits dans la politique du Gouvernement. Les institutions chargées de mettre en œuvre ces activités ont été désignées et un échéancier a été mis au point.

Les difficultés que rencontre Nauru dans le secteur de l'eau/assainissement demeurent importantes, mais cette politique nationale pose un jalon essentiel qui sous-tendra les futurs efforts du pays dans une optique de travail collégial coordonné et ciblé pour obtenir les réalisations auxquelles tous aspirent.

Tous États ACP du Pacifique : Cadre législatif et réglementaire pour les ressources minérales marines profondes

Lors du Sommet de 2009 du FIP, les dirigeants océaniques se sont mis d'accord sur un certain nombre d'axes prioritaires de travail pour la mise en œuvre du Plan pour le Pacifique, dont l'élaboration de cadres régionaux et nationaux pour permettre la réalisation du potentiel économique des ressources minérales marines. Le premier résultat escompté du Projet Ressources minérales des grands fonds marins dans les États ACP du Pacifique, financé par l'Union européenne au titre du 10^e Fonds européen de développement, est la mise au point d'un Cadre législatif et réglementaire pour la mise en valeur durable des ressources minérales marines profondes dans la région océanique.

La réunion de lancement du Projet (juin 2011) a été l'occasion d'obtenir un mandat en ce sens des quinze États ACP du Pacifique participants (et de recueillir les avis des nombreuses autres parties prenantes, de la société civile aux industriels en passant par les universités) pour définir le contenu du Cadre. Par la suite, les termes de référence pour l'élaboration du Cadre ont été approuvés. La deuxième réunion régionale du Projet, organisée conjointement avec l'Autorité internationale des fonds marins, était centrée sur la gestion environnementale des activités du secteur minier. À cette occasion, un groupe de travail juridique a été formé pour étudier les principaux principes juridiques devant figurer dans le Cadre (ce rapport a été publié sous la référence *Technical Study 10*: <http://www.isa.org.jm/files/documents/EN/Pubs/TS10/TS10-Final.pdf>).

L'équipe du Projet a élaboré le premier projet de Cadre et l'a soumis pour évaluation à un juriste spécialisé dans le droit international de l'environnement (secteur privé), avant de le diffuser pour commentaire en janvier 2012 aux représentants des États ACP du Pacifique, de la société civile, des industriels, des universités et d'autres organisations nationales, régionales et internationales. Les observations formulées ont été prises en compte dans le Cadre, et le second projet a été diffusé pour commentaire. En parallèle, le projet de Cadre a été présenté pour examen aux parties prenantes nationales lors d'ateliers organisés dans les pays. En tout, plus de 300 interlocuteurs ont été consultés. Cette phase intensive de consultation est considérée comme l'un des facteurs de réussite de cet instrument équilibré, garant d'une protection appropriée du milieu marin et de la biodiversité, sans verser dans l'extrême rigidité réglementaire qui constituerait un frein à l'exploitation transparente et bien gérée des ressources minérales marines profondes.

Le Cadre a été rendu dans sa forme définitive en juillet 2012, après que les observations de l'ensemble des pays bénéficiaires et la quarantaine de commentaires de fond formulés par des spécialistes et d'autres parties prenantes intéressées eurent été intégrés. Le Cadre a été présenté officiellement lors du Sommet du FIP à Rarotonga, pendant lequel les dirigeants océaniques ont recommandé aux pays membres du FIP d'envisager de se référer au Cadre pour élaborer leurs politiques nationales pertinentes, soulignant qu'il met en avant la nécessité de faire usage du principe de précaution et couvre les dimensions économiques, sociales et environnementales sous-tendant l'exploitation durable des ressources.

Premier document du genre, le Cadre législatif et réglementaire vise à aider les États, par des orientations claires et complètes, à prendre des décisions sur le secteur des ressources minérales marines profondes et à mettre au point un régime réglementaire solide, conforme aux obligations, aux règles et aux normes internationales.

Régional : Capacité améliorée de prise de décision avisée dans les pays en matière de gestion de la vulnérabilité et des risques

Le Projet d'évaluation et de financement des risques de catastrophe dans le Pacifique a permis de doter les pays océaniques d'outils de modélisation et d'évaluation des risques de catastrophe. Ces outils ont été mis au point avec le concours financier et technique d'un certain nombre d'organisations partenaires, telles que la Banque mondiale, la Banque asiatique de développement, AIR Worldwide, l'Institut des sciences géologiques et nucléaires de Nouvelle-Zélande et le Pacific Disaster Center (Hawaii), engagés aux côtés du Département RRC pour une période de deux ans, depuis 2010.

Les outils mis au point sont notamment les suivants :

- base de données régionale historique des aléas et des pertes subies à l'occasion des grandes catastrophes.
- modèles probabilistes régionaux d'aléas majeurs : séismes (tremblement de terre et tsunami) et cyclones tropicaux (vent, onde de tempête et précipitations exceptionnelles).
- base de données nationale et régionale géoréférencée des vulnérabilités contenant des éléments relatifs aux bâtiments et aux infrastructures, à l'agriculture et à la population;
- information sur les principales cultures de rapport et la population ; et
- modèles de risques de catastrophe et profils de risque de catastrophe pour chaque pays, incluant des cartes présentant la répartition géographique des aléas, des biens en danger et des pertes potentielles, qui peuvent servir à définir les priorités en matière de GRC.

Le Système océanique d'information sur les risques contient la plus vaste collection d'informations géospatiales sur les risques du Pacifique. Il contient des informations détaillées et ventilées par pays sur les biens, la population, les aléas et les risques, un catalogue historique régional complet des aléas (115 000 séismes et 2 500 cyclones tropicaux) et une base de données historiques sur les pertes causées par les catastrophes majeures, ainsi que des modèles d'aléas par pays qui permettent de simuler des séismes (tremblement de terre et tsunami) et des cyclones tropicaux (vent, onde de tempête et précipitations exceptionnelles) et des cartes de risque montrant la répartition géographique des pertes potentielles pour chaque pays et d'autres produits de visualisation des évaluations des risques. Tous ces produits peuvent être consultés sur la plateforme libre en ligne paris.sopac.org.

La troisième phase du Projet d'évaluation et de financement des risques de catastrophe dans le Pacifique vise à offrir aux pays océaniques un appui technique complémentaire pour le perfectionnement des outils d'évaluation des risques de catastrophe et l'élaboration d'applications à l'appui des mesures de GRC et d'adaptation au changement climatique.

Régional : 15 Océaniques décrochent un diplôme d'études supérieures en GIRE

L'ampleur des problèmes auxquels se heurte l'Océanie dans le secteur de l'eau/assainissement s'explique en partie par la pénurie de spécialistes de l'eau et de connaissances sur la GIRE, qui se fait sentir non seulement aux niveaux technologique et scientifique, mais aussi dans les approches participatives communautaires, l'administration des eaux et la gestion de projets. Face au changement climatique et à la croissance démographique, les professionnels de l'eau ne peuvent plus se contenter d'une vision unidimensionnelle de la gestion de l'eau. La résolution des problèmes liés à l'eau doit mobiliser des compétences techniques et scientifiques et s'appuyer sur une meilleure compréhension et intégration des facteurs écologiques, sociaux et politiques, ainsi que sur le savoir-faire nécessaire pour travailler efficacement avec les communautés.

Pour contribuer à répondre à ces besoins en connaissances et en compétences, la SOPAC, avec le concours de l'Union européenne, a sollicité le *Centre international de l'Eau* pour mettre au point et dispenser un Programme d'études supérieures sur la gestion intégrée des ressources en eau. Ce Programme de cours dûment accrédité est divisé en quatre modules :

- gestion de projets ;
- sciences de l'eau ;
- bassin versant et santé de l'écosystème aquatique ; et
- renforcement des capacités et développement communautaire.

Quinze cadres issus de pays océaniques participant au Programme de planification nationale de la GIRE ont suivi avec brio cette formation. On comptait parmi eux huit femmes et neuf agents des Unités de gestion des projets témoins nationaux relevant du Projet GIRE Pacifique.

Les étudiants se sont penchés sur plusieurs études de cas régionales pour lesquelles ils ont dû résoudre des problèmes et ont ainsi appris des expériences de chacun et constitué un réseau efficace et permanent de partage de connaissances dans toute la région. Les commentaires des diplômés sont extrêmement positifs et l'un d'entre eux s'est inscrit à un Master pour poursuivre son apprentissage.

Régional : Développement et partage des connaissances entre 12 pays grâce au Projet GIRE Pacifique du FEM

Le Projet de gestion durable intégrée des ressources en eau et des eaux usées dans les pays insulaires du Pacifique, financé par le Fonds pour l'environnement mondial (FEM), a été lancé en 2009 dans 13 pays afin de leur permettre de protéger leurs bassins versants essentiels, de gérer leurs eaux usées et leurs systèmes d'assainissement, d'évaluer et de protéger leurs ressources en eau et d'améliorer la conservation et la sécurité sanitaire de l'eau. Après trois années de mise en œuvre, les retombées concrètes du Projet sont désormais manifestes sur le terrain. L'échange de connaissances est un objectif clé de tout projet du FEM, mais il relève souvent de la gageure. Pour faire connaître les projets témoins nationaux et informer la région des résultats considérables obtenus, chaque pays a élaboré une fiche de résultats, présentée à la quatrième réunion du comité directeur régional.

Christian Severin, du Secrétariat du FEM, a assisté à la quatrième réunion du comité directeur régional et a félicité les douze pays pour les efforts qu'ils ont déployés pour communiquer leurs résultats à la région, mais aussi à l'ensemble des partenaires du portefeuille mondial de projets Eaux internationales du FEM. Il a indiqué que les fiches de résultats élaborées et présentées par les douze pays bénéficiaires exposaient clairement les résultats obtenus et contenaient le type d'informations et de données nécessaires pour convaincre les politiques et d'autres parties prenantes de l'utilité d'investir dans des réformes vitales pour le secteur de l'eau/assainissement dans le Pacifique.

Cette forme de communication est si efficace que les principaux résultats des projets témoins figurent désormais sur la page d'accueil du FEM (www.theGEF.org), ce qui leur confère une visibilité mondiale.

Les fiches de résultats des pays participants peuvent également être consultées sur la page Web du Projet GIRE Pacifique du FEM (www.pacific-iwrm.org/results). (Le tableau en page 5 du document SOPAC-2/2.2 en propose un récapitulatif).