

JICA's WORLD

Le magazine de l'Agence japonaise de coopération internationale | www.jica.go.jp/french | Avril 2018 Vol. 10 • N° 2



**Changer
les océans
Changer le monde**

La modification anormale des océans peut avoir un impact sur l'ensemble de la planète

Les océans recouvrent 70 % de la surface de la Terre. Ils nous fournissent une grande variété de biens et de services, notamment de la nourriture et des routes commerciales, tout en contribuant à l'équilibre écologique de la planète. Les activités humaines ont endommagé la santé des océans, les empêchant de remplir ces fonctions importantes. Pourtant, ces impacts négatifs n'ont pas fait l'objet d'une attention suffisante. Le Japon est l'un des pays en pointe pour la réalisation des objectifs mondiaux visant à protéger cette ressource vitale.

L'eau contenue par les océans du monde entier se déplace selon un gigantesque système de circulation en partie régulé par la température. Dans l'océan Atlantique, l'eau de mer refroidit en passant près du Groenland dans le cercle arctique, devient plus dense et coule dans les fonds océaniques. Le flux ralentit et se déplace vers le sud jusqu'à ce qu'il passe la pointe méridionale de l'Afrique et plonge dans l'océan Indien. Il se mélange alors avec l'eau refroidie par l'Antarctique et poursuit vers l'est jusqu'à l'océan Pacifique. L'eau de mer, qui s'est réchauffée au cours de son long voyage, remonte à la surface et retourne vers l'ouest dans l'océan Pacifique, puis l'océan Indien, contournant à nouveau l'Afrique par le sud pour finalement revenir par le nord dans l'océan Atlantique.

Si tous les océans du monde se réchauffaient, la fonction de refroidissement de l'eau de mer dans l'Arctique et l'Antarctique s'en trouverait affaiblie, et la circulation des eaux profondes serait interrompue ou ralentie. Si l'on ignore précisément l'impact que cela pourrait avoir, il ne fait pas de doute que le climat, l'environnement et les écosystèmes mondiaux seraient totalement bouleversés.

Les océans doivent également faire face à une acidifica-

tion induite par des émissions de plus en plus conséquentes de dioxyde de carbone. Selon une estimation, les océans absorbent la moitié du dioxyde de carbone libéré dans l'atmosphère par la combustion de combustibles fossiles tels que le pétrole et le charbon, ce qui acidifie l'eau de mer. Cette augmentation des niveaux de dioxyde de carbone dans les océans change significativement l'environnement marin. Elle empêche la synthèse du carbonate de calcium, ce qui affecte les organismes vivants ayant des coquilles en carbonate de calcium tels que les coquillages, les mollusques et les coraux. Ces organismes jouant un rôle clé dans la chaîne alimentaire marine, leur disparition détériore gravement l'écosystème océanique.

Dans les discussions sur la protection des océans et des ressources marines, l'accent a jusqu'à présent été mis sur la prévention de la pollution marine et la gestion durable des ressources halieutiques, des enjeux directement liés à la vie humaine. Cependant, grâce à une prise de conscience de plus en plus vive de l'importance de l'environnement et des écosystèmes marins, la nécessité d'une gestion globale et d'un usage durable des océans a été largement reconnue, comme en témoigne l'adoption de l'objectif 14 des objectifs de développement durable (ODD).

L'ODD 14 a pour ambition de « conserver et exploiter de manière durable les océans et les mers aux fins du développement durable ». Il intègre dix cibles, dont 1) la prévention de la pollution marine de tous types, en particulier celle résultant des activités terrestres ; 2) la restauration des écosystèmes marins ; 3) la réduction de l'acidification des océans ; 4) le contrôle des volumes de pêche ; 5) l'abolition de la surpêche et de la pêche illicite ; et 6) la préservation d'au moins 10 % des zones marines et côtières. Une version antérieure de ces efforts était portée par la Convention des Nations unies sur le droit de la mer (adoptée en 1982 et entrée en vigueur en 1994), qui a

Changer les océans Changer le monde

créé une nouvelle approche de la gestion des océans selon le principe de gestion des affaires marines.

Un héritage commun de l'humanité : Droits et responsabilités

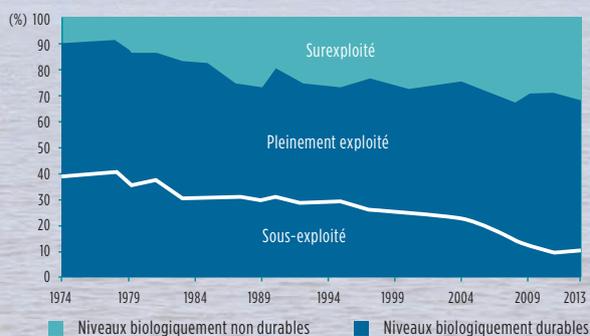
La Convention des Nations unies sur le droit de la mer a établi un système de cartographie des fonds marins stipulant que la mer territoriale d'un pays s'étend à 12 milles marins (soit près de 22,2 kilomètres) de ses côtes. Le système comprend des règles gouvernant les zones économiques exclusives et les plateaux continentaux, faisant de la zone marine située en dehors des mers territoriales et des plateaux continentaux la propriété commune de l'humanité. La Convention accorde également aux États côtiers un droit exclusif de développer et d'exploiter les océans dans une zone s'étendant jusqu'à 200 milles marins (soit près de 370 kilomètres) de leurs côtes tout en leur demandant de gérer ces zones marines de manière responsable. Compte tenu de l'absence de frontière dans les océans et des mouvements de migration des poissons, la rupture de l'équilibre naturel dans une zone circonscrite peut s'étendre largement. Ainsi, le développement et l'exploitation non réglementée des océans comportent des risques imprévisibles. Dans les années 2010, les discussions internationales et les efforts menés pour la protection ainsi que pour le développement et l'utilisation durables des océans se sont intensifiés. Cependant, si les scientifiques et les experts s'accordent sur la nécessité urgente de mesures internationales pour protéger les océans, la plupart des pays et une grande partie de l'opinion publique n'ont pas conscience de la gravité de la situation.

En juin 2017, les Nations unies ont organisé une conférence de haut niveau sur les océans visant à appuyer l'objectif de développement durable 14, montrant ainsi la volonté de protection de la durabilité des océans au niveau mondial. Au sein des Nations unies, des efforts sont menés depuis 2015 pour

développer des documents juridiquement contraignants sur la protection et l'utilisation durable de la biodiversité marine des zones situées en dehors des juridictions nationales. Le mouvement visant à protéger la biodiversité en haute mer ne cesse de s'intensifier.

Le Japon, entouré de mers dans des climats allant du subarctique au tropical et abritant de nombreux lieux de pêche, a eu par le passé un impact négatif sur l'environnement et l'écosystème côtier à travers ses activités économiques. Face à ses regrets et en réfléchissant sur ses erreurs passées, le Japon a pris un éventail de mesures pour la protection et l'utilisation durable des écosystèmes et des ressources marines. Cette expérience pratique peut bénéficier à de nombreux pays, dont les États insulaires du Pacifique. Par exemple, s'il est vrai que la pollution des eaux industrielles a eu des conséquences graves sur la santé environnementale au Japon, notamment la maladie de Minamata, le pays a su résoudre ces problèmes au fil des ans en élaborant des lois pour lutter contre la pollution de l'eau et en menant des mesures préventives. On peut également citer les efforts d'Okinawa pour restaurer les récifs coralliens endommagés par la sédimentation des sols rouges suite à l'aménagement intensif des terres. Okinawa a encouragé les recherches et les mesures pour faire face au problème des sols rouges. Par ailleurs, les pêcheries artisanales sont très présentes au Japon comme dans de nombreux pays en développement. Ce point commun offre des opportunités de partager des connaissances et des expériences liées à la gestion des ressources halieutiques et à la promotion des pêcheries. En tirant parti de la collaboration internationale, plutôt que de s'appuyer sur les points forts et les savoirs de pays pris isolément, il est possible de parvenir à une protection et à une utilisation durable optimales de la biodiversité et des écosystèmes marins.

Figure 1 : Évolution des stocks mondiaux de poissons marins depuis 1974

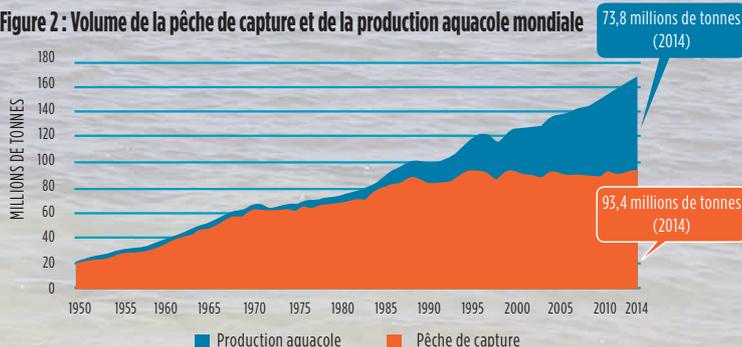


※ **Sous-exploité** : Pêche nouvelle ou peu développée dont le potentiel d'expansion dans la production totale est élevé.

Pleinement exploité : Pêche opérant à un niveau proche du niveau de rendement optimal et sans possibilité d'expansion.

Surexploité : Pêche exploitée à un niveau jugé non durable à long terme, sans possibilité d'expansion et avec un risque d'épuisement ou d'effondrement des stocks.

Figure 2 : Volume de la pêche de capture et de la production aquacole mondiale



Source : Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, *La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture (2016)*

ns
e

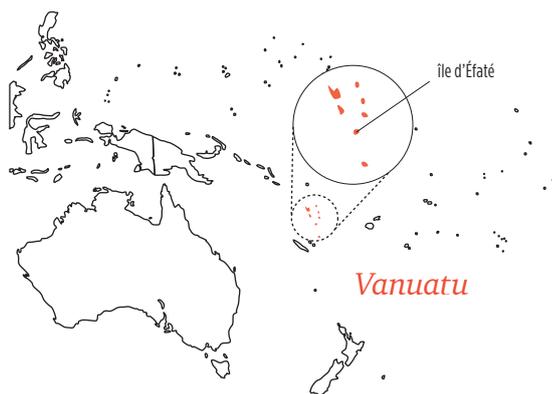


Photos des pages 4 à 7 : Kaku Suzuki

Revitaliser les zones côtières

Le Vanuatu est un archipel constitué de plus de 80 îles de différentes tailles situé dans l'océan Pacifique, à l'est de l'Australie. Ses zones côtières abritent de riches écosystèmes, notamment des récifs coralliens. Cependant, la demande croissante a mis en danger certaines ressources halieutiques comme le turbo marmoratus, également connu sous le nom de turbo vert. Aujourd'hui, une approche de gestion des ressources basée sur la communauté parvient à reconstituer les espèces côtières de fruits de mer précieuses pour la culture et l'économie du pays.

Un participant à une formation tient dans ses mains deux turbos verts sur une plage du village de Mangaliliu. Ce mollusque précieux est utilisé pour la confection d'objets d'art en nacre, et notamment pour le Konjiki-do (la « salle d'or ») du temple Chuson-ji, un site inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO situé dans la préfecture d'Iwate, au Japon.



Face à la disparition du turbo vert : Apprendre la gestion durable des ressources aux habitants

Traditionnellement, la population du Vanuatu trouve sa nourriture dans les eaux peu profondes situées le long des côtes, baptisées localement « zones côtières ». Les femmes ramassent des fruits de mer tandis que les hommes partent pêcher en canoë un peu plus au large. La modernité n'a en rien bouleversé ce style de vie. Cependant, ces dernières années, la population a augmenté tandis que les ressources des zones côtières ont connu un recul rapide. Le turbo vert en particulier, très prisé pour la confection d'objets artisanaux à base de nacre, a été intensément exploité de la fin des années 1980 jusqu'au début des années 1990. Il a presque disparu complètement de l'île d'Éfaté où Port-Vila, la capitale, est située. La perte de cette ressource précieuse s'est traduite par une réduction significative de revenu pour de nombreux pêcheurs.

La bonne gestion est un facteur clé de la restauration des zones côtières riches en ressources. Au Vanuatu, les ressources côtières sont traditionnellement gérées par les communautés locales sous la supervision d'un chef, mais l'efficacité de cette approche s'est avérée limitée. Il n'y avait par exemple aucune approche planifiée de la pêche en dehors des zones interdites.

Le projet de coopération technique de la JICA pour la promotion de la « grâce de la mer » dans les villages côtiers a été lancé en 2006, pour aider le Vanuatu à gérer ses ressources côtières. Les experts de la JICA ont travaillé avec le département de la pêche du Vanuatu (DPV) affilié au ministère de l'Agriculture, de l'élevage, de la foresterie, de la pêche et de la biosécurité (MAEFPB). Ensemble, ils ont décidé de se concentrer sur les bénéitiers géants et les turbos verts, car ce sont des ressources dont la croissance est facile à observer. Lors de la première phase du projet, des naissains ont été relâchés et des crustacés adultes transplantés dans quatre communautés côtières de l'île d'Éfaté ; après cela, un plan de gestion des ressources a été élaboré.

La deuxième phase du projet, qui a commencé en 2011 sur l'île d'Éfaté et deux autres îles, s'est concentrée sur des activités visant à établir une gestion des ressources côtières basée sur la communauté (GRCBC). En utilisant des techniques inspirées des pratiques de gestion des ressources du Vanuatu, dans chaque communauté, un comité GRCBC a été créé par la communauté elle-même sous la direction d'un chef local et, avec les conseils d'experts du DPV, des règles de gestion proactive des ressources ont été élaborées, notamment sur l'établissement de zones ou



Le poisson est une source importante de protéines au Vanuatu. Un pudding à base de poissons appelé lap lap est vendu sur le marché.

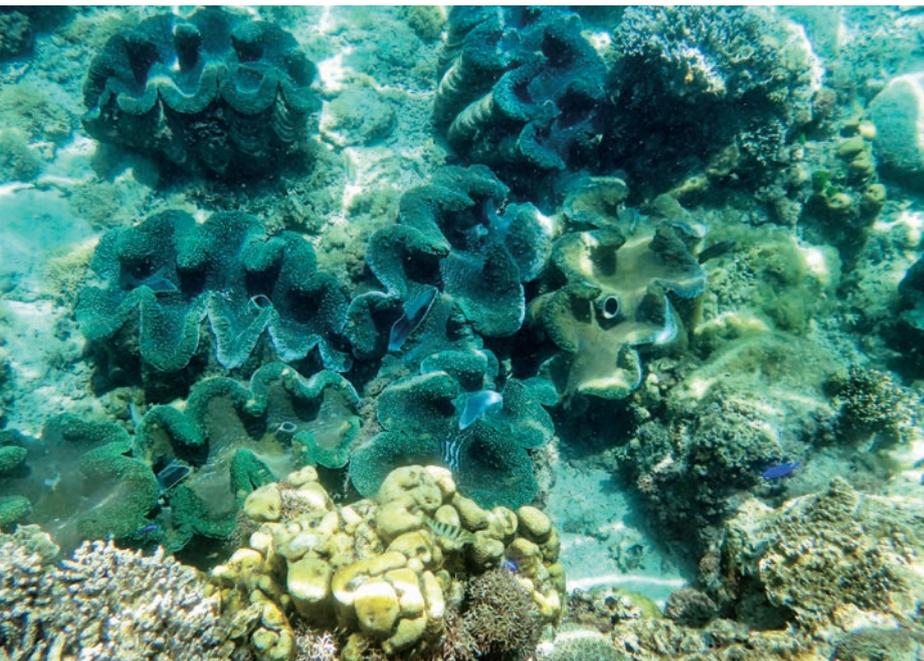
d'espèces interdites à la pêche.

Akiya Seko, consultant senior chez IC Net du Japon et instigateur du comité en tant qu'expert de la JICA, déclare : « Le département de la pêche a proposé d'inclure les jeunes et les femmes, peu écoutés sur le plan politique, dans le comité, c'est pourquoi nous avons stipulé que tous les citoyens pouvaient participer à la gestion des ressources ».

La promotion d'une approche volontaire a permis de sensibiliser les pêcheurs locaux. Par exemple, sur l'île de Lelepa, au nord d'Éfaté, lorsque le super cyclone Pam a balayé l'île, le comité GRCBC a été sollicité pour répondre à la situation d'urgence. Max Kalsong, membre d'un comité GRCBC et agent chargé de la pêche du comité local pour la promotion du projet, a proposé l'ouverture de zones interdites à la pêche pour assurer l'approvisionnement alimentaire. Des mesures similaires ont été prises dans d'autres régions, mais dans de nombreux cas, les zones interdites à la pêche sont restées ouvertes même après la fin de la situation d'urgence. Pendant l'ouverture des zones, Kalsong a supervisé leur utilisation et veillé à ce qu'elles retrouvent leur statut initial un mois après, lorsque d'autres moyens de trouver de la nourriture pouvaient prendre le relais. « Si je n'avais pas



Les pirogues à balancier sont encore fréquemment utilisées au Vanuatu.



Des bénitiers géants près du village de Mangaliliu. Les mollusques mères transplantés des Tonga lors de la première phase du projet ont grandi et sont maintenant cultivés.

appris l'importance de la gestion des ressources en travaillant sur ce projet, j'aurais peut-être moi aussi négligé ces zones », confie-t-il.

Sur l'île d'Anatom, il a été jugé nécessaire de faire comprendre aux clans propriétaires des zones côtières depuis de nombreuses générations les activités de gestion des ressources. Lorsque le comité GRCBC a respectueusement expliqué aux propriétaires les principes de gestion, ils ont compris leur importance. Ainsi, six zones sont passées sous le contrôle du comité et les mesures ont pu être menées à leur terme. Les efforts visant à protéger les turbos verts ont porté leurs fruits. Les turbos verts adultes qui ont été relâchés sur l'île d'Éfaté venaient de l'île d'Anatom. Rewben Neriam, agent chargé de la pêche, déclare : « De grands navires de croisière venant d'Australie et d'autres pays se rendent régulièrement sur l'île. L'augmentation de nos ressources côtières permettra d'accueillir plus de touristes, ce qui nous motivera en retour à gérer encore mieux nos ressources ».

Les résultats montrent que les changements opérés au sein des communautés permettent un rétablissement des ressources. Au début de la troisième phase du projet, en mars 2017, les bénitiers géants et les turbos verts, relâchés sous forme de naissains et d'individus adultes lors de la première phase, se repeuplaient rapidement. « J'ai été très excité d'apprendre la naissance de nouveaux mollusques dans certaines zones d'Éfaté », se souvient Sompert Gereva, responsable au sein de la division recherche et aquaculture du DPV.

Formation au village de Mangaliliu : Explorer des modes de vie alternatifs

Le village de Mangaliliu, au nord de l'île d'Éfaté, est l'un des endroits où le retour des turbos verts a été confirmé. En octobre 2017, lors d'activités de formation du personnel du projet, les stagiaires se sont rendus sur les bords de mer et ont cherché avec enthousiasme des mollusques. L'un des membres du personnel a trouvé deux turbos verts plus gros que la palme de sa main et posé pour une photo. Le chef de village, Mor Mor, est lui aussi très satisfait : « Nous avons tenté d'organiser

la gestion des ressources par le passé, mais sans succès. Avec ce projet, nous avons ajusté notre approche en prenant exemple sur l'île d'Anatom et aujourd'hui, les membres de la communauté peuvent gérer ces ressources en accord avec les règles ».

Cependant, l'établissement d'une zone de gestion imposant des limites à l'approvisionnement alimentaire et aux sources de revenus des résidents à court terme, il n'est pas facile d'entretenir la motivation de la population locale. C'est pourquoi le projet vise également une diversification des moyens de subsistance des résidents. Ces efforts comprennent l'introduction de dispositifs d'agrégation des poissons pour la pêche au large ainsi que l'utilisation et la gestion de réfrigérateurs solaires pour soutenir la distribution. Le village de Mangaliliu encourage également la fabrication d'objet d'artisanat à base de coquillages par des femmes. Parallèlement à la fourniture de matériel pour polir les coquillages, des experts japonais ont rencontré des femmes du village pour leur expliquer comment améliorer les coûts de production et le design de leurs objets. Un label écologique local a été créé pour indiquer que ces produits ont été fabriqués par des groupes attentifs à la gestion des ressources côtières.

George Frank, agent chargé de la pêche sur l'île d'Emae, et Wilson Roy Peter, représentant d'un organisme de gestion des ressources de l'île appelé Fenuatai (ce qui signifie « la terre et la mer » dans la langue locale) ont participé à la formation et se sont intéressés à cet artisanat local. Le projet va démarrer sur l'ensemble de l'île d'Emae en 2018. « Nous avons déjà fixé les zones interdites à la pêche, mais nous n'avons pas établi d'approche de gestion,



Haut : Amos, du DPV (deuxième à gauche) explique le contenu du débat à un participant.

Bas : Mor Mor, le jeune chef du village de Mangaliliu. Depuis qu'il a pris la succession de son prédécesseur décédé en 2016, le chef promeut activement une bonne gestion des ressources.

nous espérons donc apprendre beaucoup de l'expérience des autres villages », confie-t-il avec impatience.

Après une visite d'étude du village, les stagiaires se sont réunis afin d'organiser des débats en petits groupes. « Compte tenu des efforts menés par le village de Mangaliliu, dites si vous jugez cette approche durable ou non, selon quatre perspectives comprenant les ressources et l'économie », propose George Amos, de la division développement et capture du DPV. Ce dernier travaille avec des experts japonais afin de mettre en œuvre une gestion communautaire des ressources dans chaque communauté. Seko et les autres observent en silence alors qu'Amos anime les sessions de formation. L'objectif est de sensibiliser les participants à des enjeux tels que savoir qui est responsable de la prise de décisions et qui est affecté par ces décisions.

Au départ, ce projet adoptait une approche descendante et les membres du personnel du DPV avaient tendance à imposer leurs idées aux communautés. Ces attitudes ont changé, explique Amos en regardant en direction des experts japonais qui ont apporté un soutien à la fois chaleureux et respectueux aux habitants. « De manière générale, nous adoptons une approche descendante, mais je me suis pour la première fois familiarisé avec une approche nouvelle, un moyen d'aller de l'avant basé sur la communauté », conclut Amos.

Amos a également suggéré que Seko encourage la participation du gouvernement provincial à ce projet. En réponse, Seko a commencé à réfléchir au développement d'une structure pour la création d'un plan de gestion des ressources centré autour d'un conseil local au sein de chaque gouvernement provincial. Chaque conseil local serait responsable de la planification du développement dans sa zone. « Les communautés ne comprendraient pas bien si elles recevaient des instructions différentes selon les organismes, notamment en matière de gestion des ressources par le département de la pêche et en matière d'hygiène par le département de la santé. Si les comités locaux expliquent aux habitants en quoi la gestion de ressources est liée à d'autres domaines et comment ce travail peut permettre le développement de la communauté, cela facilitera la compréhension des communautés, rendant possible la présentation d'un plan de développement intégré et complet aux membres du projet », explique Seko. Sur l'île d'Emae, Christopher Daniel, secrétaire local chargé du plan au sein du comité local, travaille sur ce projet en intégrant pleinement cette volonté de coopération. « Nous développons actuellement des plans de développement non seulement pour la gestion des ressources, mais aussi autour de six secteurs clés, notamment l'agriculture, la jeunesse et l'aide aux handicapés. Nous travaillons avec une vision globale en prêtant attention aux liens entre les domaines ».

Au-delà du projet : Encourager une gestion basée sur la communauté

Le projet encouragera également l'industrie de la pêche dans des domaines tels que l'élevage du tilapia, le développement de routes de distribution efficaces, et la transformation de produits halieutiques, notamment de poissons séchés ou fumés. William Naviti, directeur par intérim du département de la pêche, envisage l'héritage du projet : « J'ai été impressionné par ce projet : il ne s'agit pas seulement de fournir du matériel, mais aussi de prendre le



Haut : Une femme du village de Mangaliliu tricote un sac avec des feuilles de pandanus. Ces objets sont vendus avec l'artisanat en nacre à la boutique de souvenirs située à l'entrée du village.

Bas : Des bijoux en nacre avec leur label écologique. Les volontaires japonais pour la coopération à l'étranger affiliés au DPV ont collaboré à la création du label.

temps de changer la façon de penser de la population locale. Nous avons formulé une nouvelle politique de la pêche à la fin de l'année 2016 et intégré la promotion de la gestion des ressources côtières basée sur la communauté dans cette politique. Cela montre notre détermination à poursuivre ces activités au-delà du projet ».

Nepcevanhas Benjamin Shing, directeur général par intérim du MAEFPB, joue un rôle clé pour aligner le projet avec la politique globale menée par le gouvernement. Il a participé à la formulation du plan national pour le développement durable du Vanuatu, « Vanuatu 2030 », qui repose sur trois piliers : la société, l'environnement et l'économie.

Traditionnellement, les plans de développement du gouvernement se concentraient principalement sur les aspects économiques. Vanuatu 2030 adopte une triple approche de fond intégrant des éléments environnementaux et sociaux dans les problématiques de développement. Il reconnaît que les aspects environnementaux et sociaux sont tout aussi importants et intimement liés aux aspects économiques pour atteindre une croissance socio-économique durable. Shing estime que les projets de la JICA incarnent parfaitement cet état d'esprit et contribuent à l'illustrer.

À travers ces efforts, le Vanuatu reprend à son compte la vision du Japon consistant à chercher des moyens de coexister avec la nature. Les îles Salomon, pays voisin du Vanuatu, manifestent beaucoup d'intérêt pour ces expériences, et la JICA y mène des études de terrain dans la perspective de commencer un nouveau projet. Le Japon continuera d'accompagner la gestion des ressources côtières basée sur la communauté, une approche qui commence à s'étendre à travers tout le Pacifique.



Benjamin Shing, directeur général par intérim du ministère de l'Agriculture, de l'élevage, de la foresterie, de la pêche et de la biosécurité du Vanuatu.

Le Japon et le Chili unissent leurs efforts contre les marées rouges

La marée rouge est un fléau qui met en péril la santé et les moyens de subsistance des populations et qui ne connaît pas de frontière. Ce phénomène, qui se produit lorsqu'un certain type de plancton prolifère de manière anormale et donne à la mer une coloration rouge vive, frappe presque chaque année de nombreuses régions du Japon. En 2016, de l'autre côté du Pacifique, un nombre record de marées rouges a gravement dégradé les pêcheries du Chili. En réponse, des chercheurs japonais et chiliens ont commencé à coopérer sur des projets afin de prévoir les marées rouges à un stade précoce.



De nombreuses parties prenantes du Japon et du Chili se réunissent pour discuter des objectifs et des procédures du projet.



Une ferme piscicole sur l'île de Chiloe, au Chili. On peut apercevoir des naissains de bivalves densément accrochés à des cordes.



Protéger les pêcheries menacées par les marées rouges : Une nouvelle approche

Grâce à un littoral gigantesque qui s'étend du nord au sud, le Chili dispose d'une industrie de la pêche particulièrement prospère. On trouve fréquemment dans les supermarchés japonais du saumon exporté du Chili. La grande marée rouge de 2016 a provoqué la suffocation de près de 23 millions de saumons dans les fermes piscicoles du Chili, engendrant une perte d'environ un milliard de dollars américains.

Les marées rouges sont principalement causées

L'équipe japonaise du projet visite des élevages de saumons dans le cadre d'une étude de terrain en août et septembre 2017.





Du personnel vérifie des fruits de mer à l'Institut d'inspection du ministère de la Santé. Les équipements fournis précédemment par le Japon dans le cadre de projets de coopération technique de la JICA sont également utilisés ici.

par la prolifération anormale de phytoplanctons donnant une teinte rouge aux littoraux, aux rivières et aux lacs. Les chercheurs pensent que cette prolifération du plancton est due au rejet d'eaux usées domestiques et industrielles dans la mer, ce qui élève le niveau de nutriments tels que le phosphore et l'azote. On ignore cependant comment ce mécanisme fonctionne dans les détails.

Des universités japonaises et les instituts de recherche de l'Université de Kyoto et de l'Université d'Okayama, ainsi que l'Institut japonais de recherche en sciences halieutiques, collaborent avec trois universités chiliennes dans le cadre d'un projet de recherche conjoint visant à développer une méthode de prédiction des marées rouges à un stade précoce. Le projet, soutenu par une aide au développement du gouvernement japonais, va démarrer en avril 2018. Il s'inscrit dans le cadre d'un partenariat de recherche scientifique et technologique pour le développement durable (SATREPS) de cinq ans réunissant des chercheurs d'instituts japonais et de pays en développement afin de mener des recherches conjointes sur un problème mondial.

« Je suis en contact avec un professeur de l'Université La Frontera, une institution phare au Chili, depuis notre rencontre lors d'une conférence il y a 15 ans », explique le Dr Fumito Maruyama, professeur associé à l'École supérieure de médecine de l'Université de Kyoto et représentant de l'équipe de recherche japonaise. « Il y a deux ans, alors que nous participions à un projet de recherche conjoint sur des bactéries pathogènes dérivées de maladies spécifiques aux poissons, une gigantesque marée rouge s'est produite au Chili. J'ai alors pensé qu'une étude de ce phénomène serait intéressante pour nos recherches, nous avons donc lancé un nouveau projet ».

Pour ce projet, dans un premier temps, afin d'identifier les facteurs spécifiques qui causent les marées rouges, des échantillons d'eau de mer seront collectés et soumis à des analyses génétiques. Ce projet sera différent des recherches classiques dans la mesure où il ne se concentrera pas sur le plancton en tant que substance élémentaire, mais il envisagera la marée rouge comme un écosystème de micro-organismes comprenant des algues, des virus et des bactéries, et il s'efforcera de déterminer quel facteur provoque la croissance du plancton des marées rouges. Une fois les substances responsables identifiées, les chercheurs développeront un kit pour

détecter ces composants dans l'eau de mer. L'objectif final consiste à développer un système de surveillance de l'eau de mer et à prédire l'arrivée des marées rouges.

Si le système peut alerter les producteurs de saumons et de fruits de mer ainsi que les pêcheurs locaux indépendants, ces derniers pourront alors prendre des mesures préventives en amont. Ces mesures pourraient consister à ne plus nourrir les poissons pour mettre un coup de frein au niveau des nutriments dans l'eau de mer ou à déplacer les poissons dans un lieu où ils ne seraient pas atteints par la marée rouge.

Une étude de terrain montre une forte attente des parties prenantes

Les membres de l'équipe de projet, notamment le Dr Maruyama, ont visité le Chili en août et septembre 2017 et ils ont mené une étude en vue de formuler un plan détaillé pour le projet. Parallèlement à la visite de trois universités chiliennes dans une perspective de collaboration, l'équipe a inspecté des fermes piscicoles. Certaines fermes abritent plus d'un million de saumons en même temps avec plusieurs bassins de 30 mètres carrés. D'autres cultivent des bivalves sur des cordes de 200 mètres en accrochant les mollusques à intervalle régulier. L'échelle de ces exploitations piscicoles donne une idée de l'importance de l'industrie de la pêche au Chili.

Au niveau local, l'intérêt pour le problème des marées rouges est très élevé. « Bien plus d'instituts que prévu ont manifesté un intérêt pour le projet », confie le Dr Maruyama. « En fait, nous n'avons même pas pu coordonner le grand nombre d'instituts qui ont souhaité participer au projet ».

La participation de l'Institut de développement de la pêche (Instituto de Fomento Pesquero ou IFOP) est particulièrement significative dans la mesure où les recherches de l'IFOP sont basées sur l'hypothèse selon laquelle les marées rouges seraient amenées du sud par les courants océaniques. Les partenaires du projet espèrent pouvoir tirer parti des données de surveillance accumulées par l'IFOP.

Il existe un autre problème affectant la pêche au Chili : certains planctons peuvent empoisonner les fruits de mer, ce qui représente un grave problème sanitaire compte tenu du grand nombre de Chiliens qui consomment ce type de produits en quantité. C'est pourquoi le ministère chilien de la Santé, qui inspecte plus de 200 spécimens de fruits de mer récoltés chaque jour, a rejoint le projet. Ainsi, la protection de la santé vient s'ajouter aux objectifs du système de prédiction des marées rouges.

« Toute parole peut contenir la clé d'un problème », telle est la devise du Dr Maruyama. Fidèle à cette maxime, il veille toujours à engager un dialogue avec diverses parties prenantes. L'étude actuelle prévoit des entretiens avec des pêcheurs locaux indépendants. L'un d'eux a souligné la nécessité d'organiser des sessions d'explication régulièrement à travers les associations de pêcheurs afin d'aider les pêcheurs locaux à comprendre la situation. Les chercheurs ont donc décidé d'intégrer de telles sessions dans le projet à l'avenir.

La tombe du Dr Yoshikazu Shiraishi, un expert japonais de la pêche ayant participé à des recherches sur le saumon et la truite au Chili, se trouve à Santiago. Il existe de toute évidence un intérêt commun pour l'océan entre le Chili et le Japon. Ces nouveaux efforts de coopération visant à protéger l'industrie de la pêche ne sont que la continuité de ce lien durable.



À l'issue de l'étude de terrain, le Dr Maruyama (devant à droite) et d'autres membres du projet se sont réunis sur la tombe du Dr Shiraishi afin de prier pour la réussite du projet.

Prairie sous-marine dans le parc national de Bunaken, dans la province de Sulawesi du Nord, en Indonésie.



Protéger la faune marine pour la communauté côtière et le monde

La progression du réchauffement climatique a incité les chercheurs du monde entier à trouver des moyens de baisser le niveau de dioxyde de carbone environnemental. Les mangroves et les herbiers marins qui recouvrent les fonds marins dans les régions tropicales offrent non seulement un habitat pour les poissons, mais fonctionnent également comme une « forêt marine » absorbant le dioxyde de carbone. Cependant, malgré ces fonctions environnementales reconnues, ces habitats disparaissent à une vitesse inquiétante. Le Japon, les Philippines et l'Indonésie lancent des projets de recherche conjoints pour sauver ces précieux écosystèmes côtiers.

Le « carbone bleu » absorbé par les écosystèmes côtiers fait l'objet d'une attention croissante

Le dioxyde de carbone est l'une des causes du réchauffement climatique, c'est pourquoi la photosynthèse, le processus à travers lequel les plantes utilisent du dioxyde de carbone et de l'eau pour produire des carbohydrates permettant de générer de l'énergie, pourrait jouer un rôle clé dans la lutte contre le réchauffement. Lorsque nous pensons aux



Le parc national de Bunaken, réputé pour ses récifs coralliens et la diversité des espèces de poissons présentes, est un site de plongée populaire.

plantes, nous avons tendance à imaginer des forêts et des prairies, mais il existe aussi des plantes sur les bords de mer et dans les fonds marins des régions côtières, en particulier des forêts de mangroves et de grandes étendues d'herbiers marins. Aujourd'hui, les Nations unies et les chercheurs du monde entier reconnaissent la forte capacité de ces plantes à ab-



Plongée d'inspection au parc national de Bunaken. Le professeur Nadaoka (deuxième à gauche) avait déjà commencé à étudier les problèmes affectant les écosystèmes côtiers portés à son attention lors des cours qu'il donnait à Okinawa, au Japon.

sorber le dioxyde de carbone. « Nous appelons « carbone bleu » le carbone absorbé par les écosystèmes côtiers et fixé sous forme de matière organique, pour le distinguer du carbone terrestre », explique le professeur Kazuo Nadaoka de l'Institut de technologie de Tokyo. « En dépit du fait que les plantes marines absorbent autant de dioxyde de carbone que les plantes terrestres, ce n'est qu'en 2009 qu'un rapport du Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) a attiré l'attention de la communauté internationale sur le carbone bleu ».

Les plantes côtières fournissent de nombreux services dits écosystémiques. Par exemple, les herbiers marins soutiennent de nombreuses zones de pêche, et les forêts de mangroves peuvent atténuer les dommages causés par les tsunamis et les grandes vagues. Cependant, on craint que la destruction rapide des écosystèmes côtiers affecte les communautés côtières voire, de manière plus indirecte, le reste du monde.

Le fait que l'Indonésie abrite plus de 20 % des forêts de mangroves de la planète indique l'importance des écosystèmes côtiers des pays maritimes d'Asie du Sud-Est au regard de l'environnement mondial. « Le triangle formé par l'Indonésie, les Philippines, la Malaisie, le Timor-Est, la Papouasie-Nouvelle-Guinée et les îles Salomon a été baptisé «le Triangle de corail». La faune et la flore de cette région, le grand nombre d'espèces présentes, notamment de coraux, forment la plus vaste zone de biodiversité marine du monde ; cependant, dans cette région, l'activité humaine a eu un fort impact sur les écosystèmes côtiers », explique le professeur Nadaoka. « Il y a une forte population pauvre dans les zones côtières. Des méthodes de pêche illégales, plus simples que les méthodes traditionnelles, sont utilisées et les forêts de mangroves sont détruites pour établir des fermes piscicoles. Il est très difficile de mettre un terme à cette utilisation excessive des ressources côtières ; et nous ne pouvons bien sûr pas déplacer les personnes qui vivent dans cette région pour créer une vaste réserve naturelle ».

Collaboration avec les communautés locales : De la recherche à la planification de politiques

Les chercheurs japonais, sous la direction du professeur Nadaoka, ont étudié les écosystèmes côtiers et le carbone bleu en coopération avec des organismes gouvernementaux et des universités aux Philippines et en Indonésie. Ensemble, ils ont initié un projet à grande échelle, BlueCARES, visant à formuler des recommandations politiques pour une « initiative carbone bleu » afin de préserver les écosystèmes côtiers et lutter contre le réchauffement climatique. BlueCARES est mis en œuvre dans le cadre du partenariat de recherche scientifique et technologique pour le développement durable (SATREPS), un programme du gouvernement japonais promouvant les projets de recherche internationaux. Les Philippines sont en passe d'établir une commission nationale sur le carbone bleu tandis que l'Indonésie s'efforce d'intégrer la conservation et la gestion des ressources marines dans ses politiques.

La protection des écosystèmes marins constitue un défi majeur pour les pays du Triangle de corail et le Japon a conscience du caractère urgent de la situation. En effet, dans une mesure moindre qu'aux Philippines et en Indonésie, les îles situées au sud de l'archipel nippon sont elles aussi dotées de récifs coralliens et de forêts de mangroves, tandis que les herbiers marins sont largement présents tout du long des côtes japonaises. Autre point commun avec ces deux pays, il existe au Japon une relation étroite entre la vie humaine et les écosystèmes côtiers.



L'île de Busuanga aux Philippines. La forêt luxuriante du littoral joue un rôle clé au sein de l'écosystème côtier.

Il y a à peine deux ans, le professeur Nadaoka travaillait sur un autre projet SATREPS, une étude conjointe menée en collaboration avec l'Université des Philippines visant à étudier la protection des écosystèmes côtiers dans six régions des Philippines. L'équipe a mis au jour des destructions majeures des écosystèmes dues à une utilisation excessive des ressources côtières dans tous les sites d'étude à l'exception d'un seul. L'équipe a recruté des habitants de ces régions afin de résoudre ce problème.

« Peu importe la qualité des études ou des travaux de recherche, ce sont les habitants qui doivent agir, c'est pourquoi nous avons réfléchi avec eux sur la manière de concilier un développement local durable avec la protection des écosystèmes côtiers. Nous avons organisé une trentaine de réunions dans six localités et intégré les conclusions de ces réunions dans notre approche des politiques de recherche afin de réinjecter les résultats du projet dans les communautés locales. Ici aussi j'aimerais écouter les habitants dès les premiers stades du projet et concevoir une stratégie pour les aider à protéger leurs écosystèmes locaux », précise le professeur Nadaoka.

La simulation informatique est l'un des outils essentiels pour utiliser les résultats de l'étude dans des mesures concrètes. Afin d'effectuer des simulations à grande échelle pouvant prendre en compte divers facteurs affectant les écosystèmes marins, l'équipe utilisera le superordinateur TSUBAME 3.0, en service depuis l'été 2017 à l'Université de technologie de Tokyo. Takashi Nakamura, professeur dans cette université et chargé de concevoir le modèle de simulation explique : « Le projet doit couvrir 80 % des zones côtières des deux pays. Effectuer des simulations à cette échelle constitue un véritable défi, mais je m'efforcerai d'éviter tous les pièges qui pourraient survenir lors du calcul. J'observerai le site avec soin et vérifierai la conception de la simulation afin que les résultats reflètent précisément la réalité ».

Nakamura explique que la plongée sous-marine qu'il pratique en tant que loisir l'a amené à choisir l'étude des écosystèmes marins et à participer à ce projet. Par ailleurs, le professeur Nadaoka a commencé à s'intéresser aux écosystèmes côtiers lorsque plusieurs étudiants du cours qu'il donne à l'Université des Ryukyu lui ont présenté un rapport sur les dommages causés sur les océans par les déversements de terre rouge. Avec la montée récente de la température des océans dans le monde entier, on estime que 70 % du récif corallien de Sekiseishoko, le plus grand du Japon près de l'île d'Ishigaki, serait mort à cause du blanchissement. La protection des écosystèmes côtiers ne peut plus attendre. Les recherches d'aujourd'hui et de demain visant à protéger la vie des océans en Asie du Sud-Est pourraient contribuer à la préservation des ressources marines japonaises et, à terme, à la sauvegarde de l'environnement mondial.



Réunion avec le maire de Puerto Princesa, sur l'île de Palawan aux Philippines.

La protection du *sato-umi* au cœur de la revitalisation régionale

La ville de pêche d'Hinase, qui comprend plusieurs petites îles, fait face à la mer intérieure de Seto. Dans les années 1970, le volume des prises a connu une diminution dans les zones côtières. À l'époque, les chercheurs pensaient que cela était dû à un recul de l'herbier *amamo* (zostère), qui pousse naturellement dans les eaux peu profondes le long du littoral. Les pêcheurs ont commencé à replanter des colonies de zostères avec l'aide de volontaires. Ces activités ont conduit à la création du concept de *sato-umi*, qui se réfère au développement harmonieux de l'environnement et de l'écosystème côtier dans son ensemble. La coopérative de pêcheurs d'Hinase est au cœur de l'économie régionale, non seulement en veillant au respect du *sato-umi*, mais aussi en vendant directement des produits marins et en exploitant un restaurant. De retour dans leur pays, les participants étrangers qui se rendent à Hinase appliquent ce qu'ils ont appris sur le *sato-umi*. « J'ai visité une communauté qui pratique le *sato-umi* et j'en comprends mieux les mécanismes », commente l'un des participants. « Bien que les types de poissons et les méthodes de pêche soient différents, je pense que le concept de *sato-umi* peut être appliqué dans le monde entier », estime un autre.

Devant le marché de Gomi, où le poisson frais est vendu. La pêche étant la principale industrie, ce marché est au cœur de l'économie d'Hinase.



Le Japon partage son savoir-faire sur la pêche avec le monde entier

Les mers qui entourent le Japon regorgent de pêcheries. Un courant froid et un courant chaud se rencontrent dans l'océan Pacifique, non loin de l'archipel, tandis qu'au nord la mer d'Okhotsk abrite une faune variée comprenant des saumons, des truites et des crabes. Le plateau continental de la mer du Japon concentre de nombreux poissons de fond, ou poissons benthiques. Le Japon, très riche en poissons, a développé des méthodes de pêches uniques correspondant aux caractéristiques de chaque espèce. Les participants aux formations de la JICA venant du monde entier se rendent dans les ports de pêche japonais pour apprendre quelques-unes de ces approches.

Les poissons de l'archipel font le régal des jeunes Tokyoïtes

Hachijo-jima est une île située à 300 kilomètres au sud de la baie de Tokyo. Une grande variété de poissons y est débarquée. Les espèces les plus prisées sont envoyées sur les marchés de la capitale, mais les poissons moins chers du quotidien, comme le maquereau et le chinchard, sont souvent invendus. La division féminine de la coopérative de pêcheurs d'Hachijo-jima a pris note de cette situation et commencé à transformer ce poisson, en l'éminçant ou en le découpant, pour l'envoyer dans les cantines de Tokyo en coopération avec les organisations scolaires. Parallèlement, des membres de la division féminine se sont rendus dans des écoles primaires et des collèges de Tokyo dans le cadre d'un programme d'éducation diététique, qui a permis aux élèves tokyoïtes de découvrir et de goûter les poissons d'Hachijo-jima. Les participants aux formations de la JICA ont séjourné sur l'île quelques jours pour se familiariser avec cette approche. Les participants ont été vivement impressionnés et l'un d'entre eux a commenté : « La transformation du poisson pour apporter une valeur ajoutée et créer des marchés tout en encourageant des programmes éducatifs constitue une approche véritablement unique ».



La transformation du poisson pour apporter une valeur ajoutée est une idée tout à fait adaptée aux populations côtières des autres pays.

Kamaishi, préfecture d'Iwate

Des ressources pour le futur : Prendre son avenir en main



La fraîcheur est un facteur clé pour le secteur de la pêche. De nombreux participants sont intéressés par les processus de conservation du poisson et les approches permettant une distribution rapide.

Les coopératives de pêcheurs de la préfecture d'Iwate disséminent des alevins de saumons et de flets afin de stabiliser les futures ressources halieutiques. Ces efforts s'inscrivent dans une démarche de promotion du concept de création et de développement des pêcheries. Les membres de la coopérative sont également très attentifs à la protection des ressources existantes : si les poissons capturés sont trop petits, ils les rejettent à la mer. Des stagiaires d'Afrique francophone visitent le port de pêche de Kamaishi une fois par an pour se familiariser avec le débarquement des poissons à partir de filets fixes et la dissémination de saumons adultes en pleine mer. Les participants observent également les processus de sélection rapide et de mise aux enchères des poissons, et l'attention apportée au contrôle de l'hygiène et de la fraîcheur sur le marché aux poissons. Les participants ont beaucoup appris de ces expériences. « J'ai été très motivé par le dynamisme et le volontarisme de la coopérative de pêcheurs en dépit des dommages causés par le tsunami » se souvient l'un d'eux. « Je souhaite tirer le meilleur parti de ce que j'ai appris ici », commente un autre.

Minami-Sanriku, préfecture de Miyagi

La certification écologique stimule la reconstruction après le séisme



Les participants apprennent à ouvrir des huîtres. Ils ont été impressionnés par la capacité des habitants de Minami-Sanriku à transformer une catastrophe en opportunité.

Le district de Tokura, dans la municipalité de Minami-Sanriku, qui cultivait des huîtres, des pétoncles, des algues et du saumon coho dans la baie, a fortement souffert des conséquences du grand séisme à l'est du Japon. Les installations aquacoles ont été dévastées. Pour reconstruire leur commerce, les entreprises aquacoles se sont regroupées et ont utilisé les bateaux de pêche restants comme ferme piscicole. Une fois leurs installations reconstruites dans le district de Tokura, pour réduire le fardeau sur l'environnement et améliorer la qualité des huîtres, ces entreprises ont décidé de réduire la densité des radeaux d'élevage. Par la suite, le groupe a obtenu le label ASC (Aquaculture Stewardship Council), un programme de certification et de labellisation des produits de la mer mis en place par le Fonds mondial pour la nature.

Depuis le séisme, des participants du monde entier visitent le district de Tokura trois fois par an pour observer les installations aquacoles et assister à la récolte. Les efforts du district de Tokura semblent avoir laissé une vive impression sur les participants. Voici quelques-uns de leurs commentaires : « Cette approche de travail collectif centré autour de la coopérative de pêcheurs est très intéressante », ou encore : « La connaissance des processus d'obtention des labels écologiques est utile pour promouvoir la pêche et en tant que stratégie marketing ».

Kisarazu, préfecture de Chiba

La tradition de l'Edo-mae en tant que ressource touristique

La baie de Tokyo est très poissonneuse, et le terme *Edo-mae* (baie de Tokyo ou à la mode d'Edo) est utilisé depuis le 17^e siècle. La pêche à la palourde et la culture des algues dans les zones de marnage forment des activités prospères depuis des centaines d'années, et les méthodes traditionnelles perdurent jusqu'à aujourd'hui dans des villes comme Kisarazu ou Futtsu, dans la préfecture de Chiba. L'un des aspects importants de ces méthodes, en particulier pour la pêche à la palourde, tient au fait que les mollusques sont ramassés à la main et examinés afin d'assurer la meilleure conservation possible. En outre, les exploitations où les palourdes sont cultivées en hiver sont ouvertes au public au printemps et en été, pour permettre aux touristes de goûter aux joies de la pêche.

Les participants étrangers étaient un peu sceptiques au départ devant l'association entre tourisme et pêche à la palourde, mais ils en ont vite compris l'intérêt lorsqu'ils se sont livrés par eux-mêmes à cette activité. Les participants ont souvent dit avoir « été surpris par le plaisir éprouvé lors de la pêche à la palourde ». Ils ont également été impressionnés par les efforts entrepris au niveau local pour protéger les ressources en sélectionnant les palourdes à la main.



La pêche à la palourde, activité familière des Japonais, a constitué une expérience à la fois étonnante et amusante pour de nombreux participants.

• TENDANCES •



Royaume-Uni

Le président de la JICA à Londres : Réunion avec le DFID, discours à Chatham House



Le président de la JICA, Shinichi Kitaoka, s'est rendu au Royaume-Uni du 21 au 24 janvier 2018. Il s'est entretenu avec des représentants du gouvernement et des experts britanniques avant de prononcer un discours sur le rôle de l'APD japonaise dans la région indo-pacifique à l'occasion d'un séminaire organisé par Chatham House, un think tank britannique.

M. Kitaoka a rencontré Nick Dyer, secrétaire permanent par intérim du Département du développement international (Department for International Development ou DFID) afin de discuter de la nécessité de partenariats avec le secteur privé ainsi que de la création de normes communes pour la coopération internationale dans un contexte où les donateurs émergents jouent un rôle de plus en plus important.

Ensuite, M. Kitaoka a donné une conférence lors d'un séminaire organisé par Chatham House au sujet de l'aide de la JICA dans la région indo-pacifique. En expliquant la « stratégie indo-pacifique libre et ouverte » du gouvernement japonais, il a présenté

Le président de la JICA Shinichi Kitaoka lors d'un débat à Chatham House

des exemples de contributions de la JICA au développement régional. Cela comprend une aide au développement social par le développement des infrastructures, notamment le métro de Delhi en Inde ; le renforcement de la sécurité maritime centré autour de l'Asie du Sud-Est ; l'initiative pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle en Afrique (ISANA) ; la consolidation de la paix et la réponse à la crise des réfugiés aux Philippines et au Myanmar, entre autres pays ; et le rétablissement et l'aide à la reconstruction après une catastrophe ainsi que la réduction des risques de catastrophe au Népal.

Les experts britanniques qui ont participé au séminaire ont émis des commentaires positifs sur l'APD japonaise. L'un d'eux a déclaré : « La contribution japonaise au développement d'une communauté internationale plus ouverte est significative ». Par la suite, M. Kitaoka a rencontré le directeur adjoint de Chatham House, Adam Ward, pour discuter de plusieurs sujets tels que la manière d'aborder l'incertitude dans les relations internationales (dont le Brexit est l'un des symptômes) ; les relations avec la Russie et la Chine ; le rôle de l'APD du Japon ; et les différences entre l'aide britannique et celle de la JICA.



Jordanie

Financement du plus grand projet d'énergie solaire de Jordanie : Diversification énergétique et atténuation du changement climatique



La JICA a signé un accord de prêt avec Baynouna Solar Energy, filiale d'Abu Dhabi Future Energy (Masdar) et Taaleri, pour un projet d'énergie solaire en Jordanie. Le prêt est cofinancé par la Société financière internationale (SFI), la Deutsche Investitions und Entwicklungsgesellschaft (Société allemande d'investissement et de développement DEG), et le Fonds de l'OPEP pour le développement international (OPEC Fund for International Development ou OFID).

La Jordanie doit gérer un équilibre précaire entre la production et la demande énergétique avec des installations en mauvais état ; c'est pourquoi le développement énergétique y est un enjeu majeur. Par ailleurs, la Jordanie importe 97 % de son énergie, elle est très affectée par la fluctuation des prix des carburants. Le gouvernement a pour ambition d'augmenter la capacité en énergie renouvelable du pays à 20 % d'ici 2020.

Pour ce faire, le projet prévoit la construction et

Le directeur financier de Masdar (au centre), le directeur de l'infrastructure au Moyen-Orient et en Afrique du Nord de la SFI (à gauche), et M. Junichi Yamada, vice-président senior de la JICA.

la mise en service d'une centrale solaire de 200 MW dans le district d'Al-Muwaqqar, dans le gouvernorat d'Amman. Ce sera la plus grande centrale photovoltaïque de Jordanie et elle devrait permettre de réduire les émissions de dioxyde de carbone de près de 360 000 tonnes par an.

La centrale solaire fournira de l'énergie aux communautés urbaines qui accueillent des réfugiés de pays voisins. Le gouvernement japonais a pris l'engagement lors de deux sommets internationaux et à l'assemblée générale des Nations unies de renforcer la contribution japonaise pour la stabilisation du Moyen-Orient et la fourniture d'aide aux pays et aux communautés qui accueillent des réfugiés. Ces engagements sont dans la droite ligne de la politique d'aide du Japon.

La JICA a soutenu l'introduction d'un système d'ajustement automatique des tarifs lié aux prix de l'énergie à travers un prêt à l'appui des politiques de développement et la formulation d'un plan optimal de production énergétique, et elle continuera de coopérer avec les institutions financières internationales pour améliorer la situation socio-économique des pays en développement.



Inde

Accord de prêt d'APD du Japon avec l'Inde pour les infrastructures d'approvisionnement en eau et d'assainissement



Le 24 janvier 2018 à Delhi, la JICA a signé un accord de prêt d'APD à hauteur de 45 milliards de yens, avec le gouvernement de l'Inde, pour la phase 3 du projet d'approvisionnement en eau et d'assainissement à Bangalore.

Le projet sera mené dans l'État de Karnataka, au sud du pays, et il prévoit la construction d'installations d'approvisionnement en eau utilisant le fleuve Kaveri comme source ainsi qu'un système d'égouts dans la zone métropolitaine de Bangalore. La zone cible du projet, la zone métropolitaine de Bangalore (peuplée de 8,5 millions d'habitants) est une région clé de l'industrie informatique en Inde. En mars 2017, 90 entreprises japonaises avaient des filiales dans cette région. Suite au développement industriel rapide, la zone métropolitaine s'est étendue et a vu sa population croître sans que les infrastructures d'approvisionnement en eau et d'assainissement ne soient en mesure de suivre l'évolution des besoins en eau.

Signature de l'accord de prêt d'APD

Cela s'est traduit par un certain nombre de problèmes tels que des pénuries chroniques d'eau et un cadre de vie insalubre.

Les fonds du prêt seront alloués à la construction d'installations, dont une usine de traitement de l'eau, des canalisations, des réservoirs de distribution, une station d'épuration, ainsi qu'à la fourniture de services de consultants, notamment pour l'avant-projet détaillé, les appels d'offres et la supervision des travaux de construction. Les nouvelles installations fourniront des services stables d'approvisionnement en eau et d'assainissement pour répondre à l'augmentation rapide de la demande, contribuer à la création d'un cadre de vie sain et stimuler l'activité industrielle de la région.

Le renforcement de l'aide de la JICA à travers la construction d'une usine de traitement des eaux, d'installations d'approvisionnement en eau et de stations d'épuration aidera la région à atteindre une plus grande prospérité et une meilleure qualité de vie.

Bureau de la JICA aux Fidji



Seema Chand (à gauche)
Chargée de programme

Adi Varanise Tavaiaqia (à droite)
Chargée de programme

Aux Fidji, l'océan fait partie intégrante de la vie quotidienne. Cet État insulaire du Pacifique qui comprend environ 322 îles est entouré d'une zone économique exclusive de 1,3 million de kilomètres carrés. Le bureau de la JICA aux Fidji assure la coordination avec huit autres États insulaires du Pacifique pour améliorer la vie des populations tout en assurant un développement durable pour protéger les ressources marines.

Mme Tavaiaqia, qui travaille avec la JICA depuis 2012, aide les pays du Pacifique à évoluer vers une pêche durable. En 2013, elle a rejoint des fonctionnaires chargés de la pêche et des chefs communautaires des Tonga, du Vanuatu et des Fidji pour suivre un atelier sur les zones marines protégées et la gestion des ressources côtières co-organisé par la JICA et le Réseau des zones marines gérées localement des Fidji. Après avoir visité des villages des Fidji pour observer les activités menées par le Réseau, comme les projets d'éco-tourisme et un élevage de concombres de mer, Mme Tavaiaqia a déclaré : « La JICA travaille avec nos partenaires pour aider les villageois à bien utiliser les ressources marines tout en respectant l'équilibre fragile entre le maintien des pratiques traditionnelles et la quête de progrès économique ».

Dans les îles du Pacifique, de nombreux projets sont liés au développement maritime. Mme Chand travaille actuellement sur un projet d'infrastructure aux Tuvalu pour remplacer un navire de mer. Le navire est conçu pour la recherche halieutique et les formations, mais il peut également être utilisé pour le transport d'urgence entre neuf atolls répartis sur près de 680 kilomètres. « Nous avons connu des difficultés pour la gestion, l'opération et la maintenance du navire et des installations portuaires », explique-t-elle. « La JICA assure également une coopération technique et mon rôle est d'aider les experts japonais et leurs homologues à travailler ensemble pour garantir un transfert de technologie réussi ».

L'année dernière, Mme Chand a visité les Kiribati trois ans après le début d'un projet de don pour l'extension du port de Betio. « J'ai vu la longue jetée en béton sur la pointe de Betio avec un grand navire amarré au bout ». Mme Chand dit avoir ressenti l'impact social de l'augmentation du nombre de navires de marchandises à

Betio en voyant les étagères des magasins locaux remplis de produits variés. « C'était un moment agréable. Je me suis sentie fière de participer aux projets de la JICA qui améliorent le bien-être de la population ».

Grâce à leur travail au bureau de la JICA aux Fidji, en lien avec d'autres pays du Pacifique pour comprendre les besoins de la région, Mme Tavaiaqia et Mme Chand ont pris conscience que le développement des ressources humaines constitue l'un des enjeux majeurs des secteurs de la mer et de la pêche. La JICA et l'École des études marines de l'Université du Pacifique Sud ont organisé un symposium sur l'avenir de la coopération internationale et le développement des ressources humaines dans les sciences marines et la pêche en janvier, en amont de la 8^e réunion des dirigeants des îles du Pacifique (PALM 8) qui doit avoir lieu au mois de mai de cette année au Japon. « Le bâtiment de l'École des études marines de l'Université du Pacifique Sud a été construit il y a près de 20 ans grâce à l'APD du Japon. Depuis, la JICA a contribué au développement des sciences de la mer et, aujourd'hui, nous renforçons les partenariats de recherche et les réseaux avec les universités japonaises dans le domaine des sciences marines et de la pêche », explique Mme Tavaiaqia. L'avenir de la coopération internationale et du développement des ressources humaines dans les îles du Pacifique figurera également parmi les thèmes majeurs de la PALM 8.

« L'aide japonaise peut être décrite en deux mots ; qualité et auto-assistance », explique Mme Tavaiaqia. « Les infrastructures construites par les meilleurs ingénieurs japonais à travers l'APD sont de haute qualité et conçues pour s'adapter à l'environnement local. L'attention apportée par les Japonais à l'auto-assistance se manifeste dans la manière dont les conseils techniques et les formations sont prodigués afin que les individus soient mieux équipés pour faire face aux problèmes par eux-mêmes ». Mme Chand ajoute : « Je crois que le personnel local forme la colonne vertébrale de la JICA et que nous sommes tout aussi comptables des résultats de projets que nos partenaires internationaux. J'espère pouvoir prendre plus de responsabilités tout au long de ma carrière afin de pouvoir tirer un maximum de bénéfices de cette aide ».

Message pour BlueCARES

Michael Lim Tam, docteur en médecine vétérinaire
Recteur de l'Université des Philippines Diliman

L'Université des Philippines Diliman a la chance de faire partie du projet de la JICA pour « l'évaluation complète et la protection des écosystèmes de carbone bleu et leurs services dans le Triangle de corail (BlueCARES) ».

La protection environnementale a connu un intérêt croissant au cours des dernières décennies, mais les écosystèmes côtiers ont été négligés, en particulier les mangroves, les marais salés et les herbiers marins. Étant donné la nature archipélagique des deux pays partenaires du projet BlueCARES – l'Indonésie et les Philippines – ces écosystèmes côtiers pourraient très bien constituer nos ressources naturelles les plus précieuses, et pourtant les plus méconnues, compte tenu des nombreuses fonctions qu'elles remplissent en tant que zones de croissance pour les poissons, protection contre les tempêtes et lieu de séquestration du carbone présent dans l'atmosphère et les océans – fonctions qui leur ont donné le nom d'« écosystèmes de carbone bleu ».

Nous devons rattraper le temps perdu pour percer à jour les nombreux mystères des écosystèmes de carbone bleu, obtenir des informations non seulement sur



chacun de ces écosystèmes, mais également sur les écotones, ou zones de transition écologique entre deux écosystèmes ou plus, si fréquents dans les zones côtières.

Les nouvelles connaissances que nous tirons de nos travaux ne doivent pas se limiter aux sciences naturelles. Les problèmes sociaux doivent également être abordés. Il est paradoxal de constater que les zones côtières soutiennent un si grand nombre d'établissements humains et que les communautés qui y vivent comptent pourtant parmi les plus pauvres et les plus exclues du développement. Au cours des dernières décennies,

le potentiel de ces zones côtières pour le tourisme a été découvert, mais cette industrie s'est révélée hélas bien peu attentive aux enjeux écologiques, contribuant à la destruction, plutôt qu'à la régénération des écosystèmes.

J'espère que l'Université des Philippines Diliman pourra aider à « traduire » la recherche technique en informations qui pourront être utilisées par les décideurs, les gouvernements locaux et, surtout, les communautés, souvent en première ligne pour la défense des écosystèmes de carbone bleu.

JICA^{WORLD}
est une publication de la JICA

Éditeur :
Kiyoshi Amada
Bureau des médias et des relations publiques

Nibancho Center Bldg
5-25, Niban-cho
Chiyoda-ku
Tokyo 102-8012 JAPAN

Tél. : +81-3-5226-6660
Fax : +81-3-5226-6396
www.jica.go.jp/french/

Couverture :
Enfants jouant sur une plage de Port Vila, la capitale du Vanuatu, sur fond de paysage paradisiaque. © Kaku Suzuki

Photo des pages 2 et 3 :
La mer intérieure de Seto est réputée pour ses zones de pêche et ses petits villages situés sur de nombreuses îles.



L'Agence japonaise de coopération internationale (JICA) est le plus grand organisme bilatéral de développement du monde, opérant dans quelque 150 pays pour aider les personnes les plus vulnérables de la planète.