

JICA's WORLD

Le magazine de l'Agence japonaise de coopération internationale | www.jica.go.jp/french | Octobre 2019 Vol. 11 N° 4

Actions climatiques :
**Pour l'avenir
de la planète**



DOSSIER SPÉCIAL

Actions climatiques de la JICA :

Pour le futur de la planète

L'accord de Paris définit le cadre international de la lutte contre le changement climatique après 2020.

Aujourd'hui, la JICA soutient l'accélération des actions climatiques dans le monde entier.

Un soutien multiforme aux actions climatiques

En 2015, la 21^e session de la Conférence des parties (COP 21) à la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) a eu lieu à Paris, en France, afin de définir un cadre international de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de lutte contre le changement climatique. L'accord de Paris, adopté à l'issue de la conférence, prendra effet en 2020 avec l'objectif à long terme ambitieux de maintenir l'augmentation de la température mondiale en dessous de 2 degrés Celsius par rapport aux niveaux préindustriels d'ici la fin du siècle et de poursuivre les efforts pour limiter encore davantage l'augmentation de la température à 1,5 degré Celsius.

La JICA diversifie ses efforts pour soutenir les actions climatiques dans les pays en développement. Les domaines de coopération de la JICA comprennent les transports, l'énergie, l'agriculture, la réduction des risques de catastrophe, ainsi que la protection des forêts ; et, partout où cela est possible, l'Agence intègre une perspective climatique dans ses projets quel que soit le

secteur concerné. Par exemple, pour un projet d'amélioration d'une route reliant deux îles principales d'un atoll de la République des Kiribati, dans le Pacifique, la montée du niveau de la mer a été prise en considération et intégrée dans la conception de la route. Dans un projet de développement agricole en Afrique, la JICA a établi des services de téléphonie mobile permettant aux agriculteurs de recevoir des informations sur les sécheresses et les pluies torrentielles afin de limiter les dommages sur les récoltes. En 2017, le montant total des financements liés au climat fourni par la JICA a atteint environ 787 milliards de yens. Le gouvernement japonais a annoncé son intention de mobiliser près de 1 300 milliards de yens de financement pour des projets publics et privés liés au climat dans les pays en développement d'ici 2020, tout en offrant un accès aux connaissances et expériences japonaises.

Nous avons interrogé le conseiller senior de la JICA, Masato Kawanishi, sur les actions prises par les pays en développement pour réduire les émissions de

gaz à effet de serre conformément à l'accord de Paris : « La JICA soutient plusieurs pays en développement pour l'établissement des cadres politiques permettant d'atteindre les cibles de réduction des émissions. Elle fournit en outre une coopération technique pour aider les pays à mesurer précisément leurs émissions et absorptions et compiler les données dans des inventaires de gaz à effet de serre* afin de suivre leurs progrès vers les cibles ».

Coopérer avec des villes du monde entier pour lutter contre le changement climatique

Les actions climatiques entreprises au niveau des villes font l'objet d'une attention accrue. Principalement parce que les villes, lieux de concentration de la population et des activités économiques, sont responsables de 70 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre. La JICA a signé un protocole de coopération avec le C40 Cities Climate Change Leadership Group (C40) afin de soutenir les actions climatiques des mégapoles d'Asie du Sud-Est. Les projets dans cette région comprennent un plan directeur sur le changement climatique à Bangkok, élaboré et mis en œuvre avec le soutien de la JICA (voir page 4) ; le développement d'inventaires des émissions de gaz à effet de serre, ainsi que des plans de réduction des émissions de gaz à effet de serre à Ho-Chi-Minh Ville, au Vietnam.

En 2017, la JICA a obtenu l'accréditation du Fonds vert pour le climat (FVC), un fonds international créé sous l'égide de la CCNUCC pour aider les pays en développement à accéder au financement climatique. Ce mécanisme permet à la JICA de disposer de ressources financières autres que l'aide publique au développement (APD) du Japon. La JICA mobilisera activement les financements du FVC pour répondre aux

besoins croissants des pays en développement en matière d'action climatique.

Pays, villes, entreprises et individus – il faut agir à tous les niveaux !

« L'accord de Paris stipule que nous devons atteindre d'ici 2050 l'équilibre entre les émissions et les absorptions de gaz à effet de serre, par les forêts et autres mesures, afin d'arriver à zéro émission nette. Cela passe inévitablement par une redéfinition profonde de nos modes de vie », explique M. Kawanishi. « Nous devons fournir des efforts à tous les niveaux, des pays aux villes, en passant par les entreprises et jusqu'aux individus », poursuit-il.

Même si nous parvenons à atteindre zéro émission nette de gaz à effet de serre, les gaz que nous avons déjà émis resteront dans l'atmosphère et continueront de réchauffer le climat pendant longtemps. Aujourd'hui, chaque habitant de la Terre se doit de reconsidérer le destin de notre planète et d'agir face à l'urgence climatique.

*Un inventaire de gaz à effet de serre est une base de données mesurant chaque année les émissions et les séquestrations de gaz à effet de serre d'un pays (ministère de l'Environnement).

Masato Kawanishi

Conseiller senior de la JICA (environnement mondial)

M. Kawanishi est conseiller senior de la JICA sur les questions climatiques depuis 2005. De 2010 à 2015, il a été conseiller en chef sur le projet de développement des capacités pour les stratégies de lutte contre le changement climatique en Indonésie, où il a également participé à la formulation du prêt-programme de lutte contre le changement climatique. Il est titulaire d'un doctorat en ingénierie et du prestigieux diplôme d'analyste financier (Chartered Financial Analyst).



Les deux fronts du combat pour le climat

Atténuation et adaptation. « Atténuation » signifie prévenir l'avancée du réchauffement climatique en réduisant, ou séquestrant, les émissions de gaz à effet de serre ; « adaptation » signifie minimiser les dommages causés par les impacts négatifs du changement climatique. Certains projets transversaux portent à la fois sur l'atténuation et l'adaptation.

ADAPTATION

Minimiser les impacts négatifs du changement climatique

Exemples

- Mesures contre les sécheresses (gestion des ressources en eau, irrigation)
- Lutte contre les inondations, systèmes d'alerte précoce
- Lutte contre les infections (maladies transmises par l'eau ou les insectes)
- Amélioration des cultures (tolérance à la chaleur)
- Protection des écosystèmes et de la biodiversité

ATTÉNUATION

Réduire les émissions de gaz à effet de serre et augmenter la séquestration

Exemples

- Établissement de sociétés zéro carbone
- Promotion de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables
- Mesures tendant vers la neutralité carbone dans les transports, la planification urbaine et régionale
- Réduction de la déforestation
- Gestion des déchets solides (contrôle des émissions de méthane)

ADAPTATION

ATTÉNUATION

Refroidir une mégapole : Bangkok

Les villes très peuplées et économiquement dynamiques produisent d'importants volumes de gaz à effet de serre (GES). Bangkok, l'une des plus grandes villes d'Asie du Sud-Est, met en œuvre diverses mesures pour faire face au changement climatique en coopération avec la JICA.



ATTÉNUATION

Réduire les embouteillages urbains

La ligne bleue du MRT de Bangkok est entrée en service en 2004. En moyenne, 370 000 voyageurs empruntent chaque jour la ligne bleue et la ligne violette.



Une caméra surveille le nombre de véhicules qui passent. Des tests ont été menés pour optimiser les feux de signalisation, ce qui a permis de réduire les embouteillages.



De nombreux usagers empruntent les passages surélevés construits en dessous des voies aériennes pour rendre la station directement accessible à partir des deuxièmes et troisièmes étages des bâtiments environnants.

Kimihiro Kuromizu
Conseiller senior

D'abord responsable du développement du réseau de transport de Yokohama, notamment des voies ferrées et des autoroutes, il a été le premier responsable du bureau chargé des mesures de lutte contre le réchauffement climatique. Il travaille en tant qu'expert de la JICA à Bangkok depuis mai 2018.



Les actions climatiques rendent les villes plus attractives

« Un important volume de GES^{*1} est produit par des mégapoles densément peuplées et ayant une forte activité économique. Si ces villes réduisent leurs émissions de GES, elles peuvent contribuer significativement à la réduction des émissions dans leur pays. De plus, la réduction de la pollution atmosphérique et des embouteillages renforce leur valeur spatiale. »

Ces propos sont ceux de Kimihiro Kuromizu, originaire de Yokohama, deuxième ville du Japon. Il a été envoyé à Bangkok en tant qu'expert en stratégie de lutte contre le changement climatique. Yokohama est l'une des collectivités locales japonaises ayant travaillé le plus activement sur ces questions. La ville a établi un partenariat étroit avec l'administration métropolitaine de Bangkok (AMB) et soutient diverses formations pour son personnel depuis 2009. Yokohama a également coopéré avec l'AMB à la formulation d'un plan directeur sur le changement climatique pour la période 2013-2023. M. Kuromizu, avec la toute nouvelle sous-division de l'AMB chargée de la stratégie de lutte contre le changement climatique, dirige des projets visant à renforcer les capacités de mise en œuvre du plan directeur et promeut la collaboration avec les parties prenantes telles que le gouvernement thaïlandais et le secteur privé.

Réduction des émissions centrée sur les transports

Le plan directeur vise à réduire les émissions de GES de 13,57 % par rapport à un scénario de maintien du status quo (MSQ)^{*2} dans quatre secteurs clés d'ici 2020 : les transports, l'énergie, la gestion des déchets solides et des eaux usées, et le verdissement urbain.

L'examen à mi-parcours achevé en mai de cette année montre une amélioration constante. En 2016, les émissions de GES étaient inférieures de 2,55 % aux niveaux enregistrés en 2013, et 8,71 % en dessous des niveaux MSQ. M. Kuromizu note que les progrès accomplis dans le domaine des transports ont été particulièrement impressionnants.

Suivre les bons exemples

La ville de Yokohama : Acteur de premier plan contre le réchauffement climatique

À la pointe des villes japonaises en matière de réduction des émissions de GES, Yokohama a établi un département responsable des politiques de lutte contre le changement climatique (actuellement division de la coordination) en 2008. Parallèlement aux mesures sur le trafic, la ville montre l'exemple dans plusieurs domaines : installation dans les rues d'éclairages LED alimentés par des panneaux solaires ; installation dans les écoles élémentaires de panneaux solaires et de batteries lithium ion haute capacité pouvant être gérées à distance pour réduire l'utilisation d'électricité durant les heures de pointe ; et introduction de centrales électriques virtuelles pouvant servir de générateurs de secours pendant les catastrophes.

Des systèmes ferroviaires urbains ont été développés en plusieurs étapes ces 20 dernières années, et plusieurs plans prévoient l'extension du réseau. Il existe actuellement cinq lignes en opération, notamment les lignes bleue et violette du métro (MRT pour Mass Rapid Transit) construites avec l'aide de la JICA.

Selon M. Kuromizu : « Parallèlement au développement des voies ferrées, il faut encourager les habitants à délaissier leur voiture au profit des trains. Les solutions d'urbanisme destinées à promouvoir l'utilisation des transports ferroviaires, notamment les passages surélevés entre les stations et les bâtiments environnants, sont de plus en plus répandues à Bangkok ».

Un autre projet^{*3} vise à atténuer les embouteillages en optimisant les feux de signalisation à partir des données de trafic collectées dans plusieurs zones de Bangkok.

Au niveau de l'efficacité énergétique, des efforts ont été consentis pour réduire les émissions de GES en diminuant la consommation énergétique des bâtiments.

L'AMB a adopté un éclairage LED et un système d'air conditionné plus efficace pour rendre ses bâtiments plus écologiques. Ces mesures d'économie d'énergie seront appliquées à d'autres bâtiments publics, tels que les

bureaux de quartier, les écoles et les hôpitaux.

Termsiri Chongpoonphol, directrice de la division chargée de la qualité de l'air et de la gestion du bruit, au département de l'environnement de l'AMB, nous donne un aperçu du large éventail d'activités menées par son administration : « L'AMB travaille actuellement sur 46 projets prioritaires basés sur le plan directeur. Dans le domaine de la gestion des déchets, nous avons un projet de conversion de la chaleur générée par les incinérateurs de déchets en électricité. Nous mettons également en œuvre un projet consistant à planter 100 000 arbres dans l'ensemble de la ville sur une période de deux ans à partir de mai 2019 ».

Utilisation du *Big Data* pour identifier une corrélation entre les inondations et les embouteillages

Les mesures efficaces de lutte contre le changement climatique ne se limitent pas à la réduction des émissions de GES. Il est tout aussi important de créer des villes résilientes aux conditions climatiques extrêmes, telles que les pluies torrentielles et les inondations. L'Université de Kasetsart, l'Université de Tokyo et d'autres universités et instituts de

Une ville propre et énergiquement efficace

ATTÉNUATION



Manaswee Arayasiri
Ingénieur sanitaire, département des travaux publics, AMB

« En remplaçant le vieux système d'air conditionné centralisé par un système plus moderne, notre consommation énergétique a diminué de 30 %. Nous sommes aujourd'hui capables de mieux utiliser les différents types de technologies et de savoir-faire que nous avons appris grâce à la JICA et la ville de Yokohama. »

M. Arayasiri, chargé des rénovations, devant le nouveau système d'air conditionné centralisé hautement efficace.



Sermsook Noppun
Responsable de la sous-division de la stratégie de lutte contre le changement climatique, AMB

« J'ai suivi une formation sur le changement climatique à Yokohama l'année dernière. J'ai remarqué que beaucoup d'habitants se déplaçaient en vélo, ce qui contribue à réduire les émissions de GES. Le système de signalisation était également excellent et cela m'a donné des idées à appliquer dans certains de nos projets. »



Le verdissement urbain, notamment à travers le développement de parcs dans le centre-ville, est encouragé pour offrir une vie plus agréable aux habitants de Bangkok et atténuer l'effet d'îlot de chaleur urbain.

Sermsook Noppun (à gauche), responsable de la sous-division de la stratégie de lutte contre le changement climatique, et Termsiri Chongpoonphol, directrice de la division chargée de la qualité de l'air et de la gestion du bruit.

recherche de Thaïlande et du Japon travaillent sur des projets conjoints*4 et transversaux visant à minimiser les dommages causés par les catastrophes naturelles.

L'une des équipes, dirigée par Shinichiro Nakamura, professeur associé à l'Université de Nagoya, étudie les effets des pluies torrentielles et des inondations sur le trafic urbain. Elle examine la corrélation entre ces phénomènes en associant de grands ensembles de données (*Big Data*) telles que les niveaux de précipitations de 60 lieux de Bangkok et des données GPS de systèmes de navigation des voitures.

Le Japon partage depuis longtemps ses technologies

avancées et son savoir-faire avec Bangkok. Pour M. Kuromizu, il faut aussi sensibiliser le grand public : « Si nous laissons le changement climatique s'aggraver, nos enfants seront profondément affectés à l'avenir. C'est pourquoi il est très important de les informer dès maintenant des enjeux climatiques ».

*1 GES = Gaz à effet de serre

*2 MSQ = Scénario de maintien du status quo dans lequel aucune mesure de lutte contre le changement climatique n'est adoptée.

*3 Projet d'amélioration de la circulation à Bangkok à travers l'établissement d'un système modèle de contrôle du trafic par zone

*4 Projet de promotion de la coconception de stratégies intégrées à l'adaptation au changement climatique en Thaïlande



Interview

Améliorer la motivation pour les actions climatiques

Panitnart Tanaapinan

Vice-directrice générale, département de l'environnement, AMB

« Les formations au Japon et la collaboration avec les experts de la JICA ont renforcé la motivation du personnel en nous permettant d'accroître nos connaissances et nos compétences. Le rôle essentiel de la JICA est mis en évidence par le fait que la sous-division de la stratégie de lutte contre le changement climatique a été établie au sein du département de l'environnement spécifiquement pour promouvoir la mise en œuvre du plan directeur et renforcer la collaboration de l'AMB avec les départements et organismes concernés.

Rendre la ville résiliente aux catastrophes

ADAPTATION



Shinichiro Nakamura, professeur associé à l'École supérieure d'ingénierie de l'Université de Nagoya



Les taxis fluviaux circulent sur les voies navigables de Bangkok. Tout comme le train, le bateau joue un rôle croissant en tant que moyen de transport public.



Chaiporn Jaikaeo
Professeur assistant,
Université de Kasetsart

M. Chaiporn dirige une équipe chargée de développer un système d'analyse des données hydrologiques et météorologiques. « Les images prises par l'Agence d'exploration aérospatiale japonaise avec le satellite météorologique Himawari sont envoyées vers ce serveur. »

Le Centre de données sur le changement climatique a été établi à l'Université de Kasetsart, à Bangkok, avec l'aide de la JICA. Il collecte une grande variété d'informations en temps réel dans l'ensemble du pays.

Arrêter la subsidence urbaine !

À Jakarta, les affaissements de terrain posent des risques de plus en plus graves en cas d'inondation et d'onde de tempête. La JICA mobilise l'expérience japonaise de lutte contre la subsidence à Tokyo pour aider Jakarta à faire face à ce phénomène.

La subsidence touche toute la ville

Les ondes de tempête font naître des vagues qui passent par-dessus les digues et inondent les habitations environnantes. La photo a été prise à Pluit, un village administratif du nord de Jakarta.

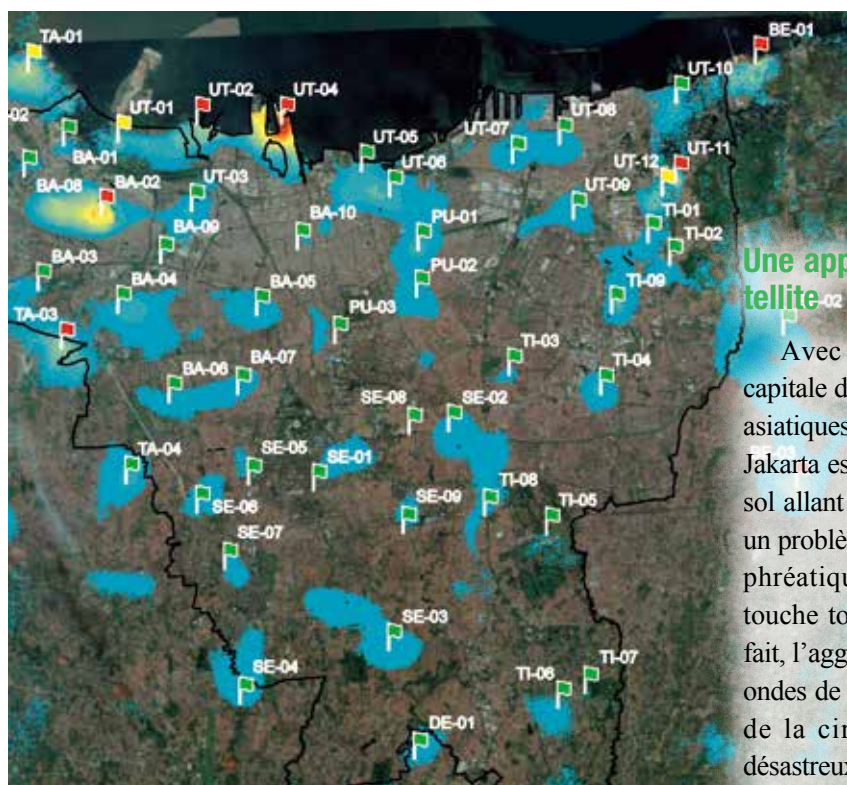


Source : National Capital Integrated Coastal Development (développement côtier intégré de la capitale nationale)

Certaines rues se trouvent en dessous du niveau de la mer.

Identifier les zones où le terrain s'affaisse

Une carte de Jakarta créée en analysant des images photographiées par les satellites d'observation terrestre avancée ALOS et ALOS 2. Les drapeaux verts indiquent les zones où le terrain s'est affaissé de 50 mm ou plus entre 2007 et 2018 tandis que les drapeaux rouges et jaunes indiquent des zones où les affaissements sont encore plus prononcés.



Une approche globale utilisant l'imagerie satellite

Avec plus de 10 millions d'habitants, Jakarta, la capitale de l'Indonésie, est l'une des grandes métropoles asiatiques. Alors que sa population continue de croître, Jakarta est confrontée depuis 1970 à un affaissement du sol allant jusqu'à quatre mètres dans ses districts Nord, un problème en partie dû à la surexploitation des nappes phréatiques. Ce phénomène appelé « subsidence » touche tout Jakarta, notamment le centre-ville. De ce fait, l'aggravation des risques liés aux inondations et aux ondes de tempête, avec pour conséquence l'interruption de la circulation des marchandises, a des effets désastreux sur les habitants et l'économie de la ville. On craint par ailleurs que le changement climatique

© JAXA/Projet de promotion des mesures de lutte contre la subsidence à Jakarta



Une station de mesure des affaissements de terrain

Trois puits de différentes profondeurs ont été aménagés à chaque point clé. Les puits sont équipés de deux tubes concentriques, et le tube interne descend lorsque le sol s'affaisse. Le volume de rétrécissement des sols à différents niveaux peut être quantifié en mesurant la différence de niveau entre les tubes dans les trois puits.



n'amplifie les pluies torrentielles et les ondes de tempête qui inonderont la ville et les districts avoisinants, causant des dégâts considérables.

« Les affaissements de terrain liés à l'exploitation excessive des nappes phréatiques se produisaient à Tokyo jusque dans les années 1970. Nous utilisons donc cette expérience dans ce projet », explique Takeshi Watanabe de Yachiyo Engineering, responsable du projet de la JICA pour lutter contre la subsidence.

La première étape consistait à identifier les zones où le terrain s'affaisse. Cela a pu être réalisé en analysant les données des satellites d'observation terrestre avancée (ALOS et ALOS 2) de l'Agence japonaise d'exploration aérospatiale. Les ingénieurs ont ensuite installé dans ces zones des puits d'observation à double tube et des systèmes pour mesurer et enregistrer la subsidence et l'évolution du niveau des nappes phréatiques.

Le projet doit maintenant évaluer les risques d'inondation et d'onde de tempête, créer des cartes des zones inondables et formuler des propositions pour arrêter les affaissements et protéger la ville des inondations. « Toutes ces mesures contribueront à l'adaptation au changement climatique », confirme M. Watanabe.

Une approche globale est nécessaire : il faut par exemple réviser les lois sur l'exploitation des nappes phréatiques et trouver des sources d'eau alternatives.

Pour ce faire, tous les acteurs concernés – l'administration, les entreprises, les industries et les habitants – doivent comprendre les risques actuels et futurs et accepter les coûts pour y faire face.

Parallèlement au développement des capacités et à l'élaboration d'un plan d'action complet intégrant le changement climatique, le projet prévoit aussi des programmes de sensibilisation du public.

Takeshi Watanabe Yachiyo Engineering Co., Ltd.

Takeshi Watanabe travaille avec la JICA depuis plus de 30 ans en Indonésie et partout dans le monde. Il est aujourd'hui consultant en chef chargé du projet actuel.

« Cela peut prendre des décennies pour mettre fin à la subsidence. Nous souhaitons contribuer à la préparation d'un plan d'action adapté à Jakarta en intégrant les expériences de Tokyo afin que la population indonésienne puisse mettre en œuvre ces mesures et résoudre ce problème de manière indépendante ». La photo montre M. Watanabe (à gauche) avec le ministre indonésien des Travaux publics et du logement, Basuki Hadimuljono.



Exploiter la puissance des vents d'ouest

La forte croissance économique de la Mongolie s'accompagne d'une augmentation de la demande d'électricité. Le pays étant principalement dépendant du charbon pour son énergie, la pollution atmosphérique est devenue un enjeu majeur. La JICA contribue à résoudre ces problèmes à travers une aide pour le parc éolien de Tsetsii, le deuxième projet d'énergie éolienne en Mongolie.



Haut : La sous-station du parc éolien de Tsetsii. La photo représente le module de régulation du voltage.

Bas : Chaque turbine éolienne peut produire 2 mégawatts.



Un projet d'énergie éolienne conjuguant bénéfices environnementaux et économiques

Ces dernières années, la Mongolie a connu une croissance économique spectaculaire. Bien que le taux de production énergétique nationale progresse, il reste insuffisant pour suivre la demande, ce qui contraint le pays à acheter une grande partie de son électricité à la Russie.

Environ 90 % de la production totale d'électricité de Mongolie est générée par des centrales thermiques à charbon. Cependant, l'utilisation de charbon brut dans des centrales thermiques équipées de petites chaudières ou pour le chauffage en hiver, associée à une faible efficacité de la combustion liée à l'obsolescence des centrales, ont conduit à une multiplication des polluants atmosphériques et des émissions de gaz à effet de serre.

Dans un contexte de promotion des énergies renouvelables pour faire face à ces problèmes, deux entreprises, Newcom LLC, pionnière dans la construction et l'exploitation de centrales éoliennes en Mongolie, et SB Energy Corp., une entreprise japonaise spécialisée dans les énergies renouvelables, ont créé

ensemble Clean Energy Asia LLC. La coentreprise a achevé la construction du parc éolien de Tsetsii, le deuxième du pays, avec trois mois d'avance. En service depuis octobre 2017, le parc est situé dans le désert de Gobi, un site idéal pour produire de l'énergie éolienne grâce à la présence des vents d'ouest toute l'année. « Non seulement cela permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre, mais cela apporte également des bénéfices économiques, car les coûts marginaux d'exploitation des centrales thermiques vieillissantes sont bien supérieurs à ceux des nouvelles centrales fonctionnant aux énergies renouvelables », explique Enkhtuvshin Turbold*1, représentant de Clean Energy Asia.

Premier investissement étranger dans le domaine des énergies naturelles

Avec 25 turbines éoliennes géantes installées à 130 mètres de hauteur, le parc éolien de Tsetsii peut produire 50 mégawatts, soit environ 5 % des besoins énergétiques de la Mongolie. Le financement a été apporté par la JICA en collaboration avec la Banque européenne pour la



Haut : 95 % des 500 personnes impliquées dans la construction du parc éolien étaient mongoles. Ce partenariat entre deux pays pour construire une infrastructure de haute qualité a également bénéficié aux communautés locales. Gauche : La cérémonie d'inauguration a eu lieu en octobre 2017.

reconstruction et le développement (BERD). La JICA déploie une aide à travers son programme de financement des investissements du secteur privé*2 dans le domaine des énergies renouvelables. « L'économie mongole a connu un coup d'arrêt en 2016. Les investisseurs étrangers et les institutions internationales de financement du développement ont abandonné le marché mongol ou retardé leurs investissements. Le projet a pu se concrétiser malgré tout grâce à l'aide financière de la JICA », explique M. Turbold.

« Un projet de réseau électrique multinational principalement alimenté par des énergies renouvelables pour fournir de l'électricité aux pays d'Asie de l'Est est prévu. Grâce à la présence des vents d'ouest et à l'abondance de l'énergie solaire, la région du sud du désert de Gobi deviendra un lieu stratégique de production énergétique. Nous avons l'ambition de faire du parc éolien de Tsetsii le principal fournisseur d'électricité en portant sa capacité à 250 mégawatts », se réjouit M. Turbold, confiant en l'avenir de l'Asie et de la Mongolie.

Enkhtuvshin Turbold
Gestionnaire financier
Clean Energy Asia LLC

Titulaire d'un diplôme de master de l'École supérieure d'économie de l'Université de Tokyo, il a travaillé pour la Banque mongole pour le commerce et le développement avant de rejoindre Clean Energy Asia LLC.



*1 Le projet de parc éolien de Tsetsii peut réduire les émissions de CO₂ de la Mongolie de 176 575 tonnes, ce qui équivaut à 1 % des émissions totales de CO₂ de la Mongolie.

*2 Ce dispositif fournit une aide sous forme de prêts ou de financement à des entreprises privées menant des projets dans des domaines tels que le développement des infrastructures, l'élimination de la pauvreté et les actions climatiques, avec un fort potentiel de développement. Le programme vise à renforcer l'impact du développement tout en réduisant les risques commerciaux grâce à la coopération technique et à la collaboration avec des organismes privés et des institutions financières internationales.

Panorama des actions climatiques de la JICA

Il existe diverses approches pour lutter contre le changement climatique. Les projets présentés ci-dessous mettent en œuvre des mesures de prévention et de préparation.



 **Inde**

Le réseau de métro contribue à la réduction des émissions de CO₂

ATTÉNUATION

Développement du métro en Inde

Alors que la croissance économique indienne s'accélère, le nombre de voitures se multiplie, ce qui se traduit par une aggravation de la pollution atmosphérique et des embouteillages, en particulier dans les grands centres urbains. Le projet de métro de Delhi, construit grâce à un prêt japonais d'APD, contribue à la réduction des émissions de CO₂ et de la pollution de l'air. M. M. P. Singh, spécialiste en chef du développement au bureau de la JICA en Inde, explique l'impact du projet sur le développement : « Avec l'introduction du métro, le flux quotidien de véhicules a diminué d'environ 700 000 en 2018. Converti en émissions de CO₂, cela représente une réduction de près de 990 000 tonnes. Grâce à l'utilisation d'un système de freinage énergiquement efficace développé par Mitsubishi Electric Corporation, le projet a permis au Japon d'obtenir ses premières unités de réduction certifiée des émissions pour le secteur ferroviaire dans le cadre du mécanisme de développement propre* (MDP) des Nations unies ».

La pollution de l'air étant un sujet d'inquiétude majeure, non seulement à Delhi, mais dans toutes les grandes villes de l'Inde, le gouvernement indien a l'intention de développer d'autres réseaux de métro. « Le métro de Delhi est considéré en Inde comme un exemple à suivre représentatif de la coopération entre l'Inde et le Japon », poursuit M. Singh. « D'autres projets de métro suivant ce modèle sont déjà en cours en Inde et ailleurs, notamment au Bangladesh ».

* Le mécanisme de développement propre est un dispositif institué par le protocole de Kyoto, qui permet de délivrer des unités de réduction certifiée des émissions (URCE) ou crédits carbone aux pays développés qui contribuent à réduire les émissions de gaz à effet de serre grâce aux projets réalisés dans les pays en développement.



25 ans après sa création, le métro de Delhi couvre aujourd'hui 373 kilomètres, soit une distance supérieure au métro de Tokyo.

Nous souhaitons couvrir l'ensemble des besoins en électricité avec l'énergie solaire et placer notre projet ferroviaire à la pointe de l'écologie !



M. P. Singh
Spécialiste en chef du développement
Bureau de la JICA en Inde



En 2017, le métro de Delhi a atteint 1,8 milliard d'usagers, ce qui en fait le septième métro au monde en nombre de voyageurs.



 **Costa Rica**

Développer les énergies propres

ATTÉNUATION

La production d'énergie géothermique : clé de voûte pour atteindre la neutralité carbone

Le Costa Rica, pays d'Amérique Centrale, dépend de l'hydroélectricité pour la plus grande partie de sa production énergétique. Cependant, lors de la saison sèche, la production hydroélectrique diminue, ce qui implique d'importer des combustibles fossiles. Dans ces circonstances, le Costa Rica a choisi de développer l'énergie géothermique pour parvenir à une production électrique stable à moindre coût. Le Japon a apporté une aide pour la construction de centrales géothermiques, notamment à Las Pailas, dans la province de Guanacaste, où un projet est en cours.

Selon Chika Takahatake, du bureau de la JICA au Panama : « Lorsque la centrale Las Pailas 2 sera terminée, elle devrait contribuer à une réduction des émissions annuelles de gaz à effet de serre de 14 000 tonnes par rapport à la production d'électricité thermique à partir du pétrole ». La grande valeur de ce projet tient au fait qu'il intègre simultanément la protection de l'environnement et l'atténuation du changement climatique.

« Les canalisations pour la vapeur et le bâtiment de la centrale sont conçus et installés en prenant en compte l'habitat naturel des animaux et des plantes, ainsi que les paysages environnants », explique Mme Takahatake. « Nous avons également mis en œuvre un programme de coopération technique pour évaluer avec précision l'impact du projet sur les écosystèmes tout en collaborant et en renforçant nos liens avec les ONG locales et le gouvernement ».

Ce projet est un excellent exemple de coexistence avec l'environnement.



Chika Takahatake
Représentante senior
Bureau de la JICA au Panama



Le site est envahi par la vapeur. Le Costa Rica est un pays volcanique disposant d'un fort potentiel pour le développement de l'énergie géothermique. La production potentielle estimée s'approche de 865 MW, alors que la capacité installée actuelle n'est que de 217 MW.



Le site de forage de Las Pailas 2. L'énergie géothermique utilise l'eau chaude et la vapeur puisées dans le sous-sol.



République d'Afrique du Sud Protéger la population des maladies infectieuses

ADAPTATION

Utiliser la science pour lutter contre le risque accru de maladies infectieuses liées au changement climatique

Le changement climatique exacerbe le risque de maladies infectieuses dans les pays en développement. Par exemple, les phénomènes climatiques à grande échelle El Niño et son pendant La Niña s'accompagnent d'inondations. Cela accélère le taux de reproduction des moustiques, porteurs reconnus de pathogènes, ce qui provoque des épidémies de maladies telles que le paludisme. Par ailleurs, la détérioration de la qualité de l'eau liée aux inondations peut favoriser la transmission du choléra.

Le Japon et la République d'Afrique du Sud, conscients de cette relation entre le climat et les épidémies de maladies infectieuses, ont lancé un projet de recherche conjoint visant à prédire les épidémies potentielles et fournir des alertes en amont. Grâce à l'intelligence artificielle et d'autres méthodes, l'équipe de recherche analyse les bulletins de prévisions météorologiques pour l'Afrique du Sud produits par l'un des modèles climatiques les plus avancés au monde, développé par le Japon. Ces données sont ensuite associées à des facteurs environnementaux locaux afin de prédire

les épidémies de maladies infectieuses.

Noboru Minagawa, chef de projet pour la JICA et professeur à l'Université de Nagasaki, insiste sur l'importance de cette démarche : « Si nous pouvons prédire les épidémies, nous pouvons préparer des mesures préventives, des médicaments et des kits de diagnostic à l'avance. Cela réduira le nombre d'infections ».

Les résultats de ce projet devraient pouvoir être approfondis et appliqués à d'autres parties du monde afin de lutter contre les maladies infectieuses liées au climat.

Pour la première fois en 20 ans, nous avons réussi à prédire une épidémie de paludisme en Afrique du Sud !



Noboru Minagawa
Professeur à l'Institut de médecine tropicale de l'Université de Nagasaki

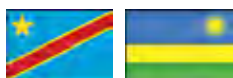


Les membres de l'équipe collectent des larves de moustiques porteurs du paludisme afin d'établir une corrélation entre les moustiques et le climat dans le cadre d'une étude écologique.



Le nombre prévu de cas de paludisme s'affiche sur une tablette. L'intelligence artificielle prédit les foyers potentiels d'épidémie en utilisant les données collectées.

Tendances



Visite du président Kitaoka en République démocratique du Congo et en République du Rwanda



Visite de l'Institut national de la préparation professionnelle

Du 13 au 22 juillet, le président de la JICA, Shinichi Kitaoka, s'est rendu en République démocratique du Congo (RDC) et en République du Rwanda, où il a rencontré des responsables gouvernementaux des deux pays et

visité des sites de projets d'APD et d'autres initiatives. M. Kitaoka a d'abord rencontré le président de la RDC, Félix Tshisekedi, et affirmé son intention de renforcer encore la coopération initiée il y a 40 ans entre leurs deux pays. À Kinshasa, M. Kitaoka a visité les sites de projets de la JICA en RDC, notamment pour la mise en œuvre de programmes de formation professionnelle et les mesures de lutte contre les maladies infectieuses telles que la fièvre hémorragique Ebola. Il s'est également rendu sur le pont de Matadi, situé à environ 350 kilomètres de la capitale. Construit il y a 36 ans grâce à un prêt d'APD du Japon, cet ouvrage est le seul pont enjambant le fleuve Congo. M. Kitaoka a noté que la bonne maintenance de ce « pont de l'amitié » effectuée par les ingénieurs locaux était un symbole fort de la coopération continue entre les deux pays.

M. Kitaoka s'est ensuite rendu au Rwanda, souvent qualifié de « miracle

de l'Afrique » pour la vitesse de sa reconstruction et la qualité du développement atteint après le génocide. À Kigali, la capitale, il a rencontré le premier ministre Édouard Ngirente. Les deux responsables ont affirmé leur volonté d'approfondir les liens entre les deux pays à travers la coopération au développement. Le Rwanda promeut des initiatives mobilisant les TIC et les innovations pour son développement et M. Kitaoka a pu observer les initiatives menées dans des pôles technologiques ouverts créés et mis en service à Kigali avec le soutien de la JICA. M. Kitaoka a ensuite visité un poste frontière à guichet unique (PFGU) pour observer comment la coopération de la JICA améliorerait la logistique et encourageait le commerce entre le Rwanda et la Tanzanie. Enfin, M. Kitaoka a rencontré des entrepreneurs japonais qui mènent des activités au Rwanda afin d'échanger des idées et écouter les fortes attentes qu'ils placent dans ce pays.



Signature du premier accord de don de la JICA avec l'ONUDI pour le Pakistan



La cérémonie de signature a eu lieu à Islamabad.

Le 5 août à Islamabad, la JICA a signé un accord de don à hauteur de 560 millions de yens avec l'Organisation des Nations unies pour le développement industriel (ONUDI) pour le projet d'aide au développement du secteur

agroalimentaire et agroindustriel au Pakistan. C'est la première collaboration de la JICA avec l'ONUDI via un accord de don. Ce projet de 48 mois améliorera les moyens de subsistance des agriculteurs et des travailleurs de l'industrie agricole dans les provinces du Khyber Pakhtunkhwa et du Balochistan en diffusant des technologies pour la culture et la transformation des produits agricoles. L'accord prévoit l'introduction des équipements et des capitaux nécessaires à la transformation, à l'emballage et au stockage de ces produits, ainsi qu'une aide technique centrée sur le développement des canaux de vente.

Au Pakistan, le secteur agricole est une industrie clé représentant environ 20 % du PIB et employant 43 % de la population active. C'est pourquoi le gouvernement pakistanais a mis l'accent sur l'agriculture pour favoriser l'emploi, réduire la pauvreté et promouvoir le développement économique.

Dans la zone cible du projet, les provinces du Khyber Pakhtunkhwa et du Balochistan, 60 % de la population exerce un métier agricole ou lié à l'agriculture. Cependant, ces deux provinces ont longtemps utilisé des méthodes de culture traditionnelles et, compte tenu des fortes variations de précipitations, les récoltes sont souvent instables. Bien que les stratégies de diversification des cultures et d'agriculture mixte soient répandues, de nombreux agriculteurs et ouvriers du secteur agroindustriel de ces régions continuent de faire face à des défis économiques. Les perspectives de succès de la coopération sont encourageantes, l'ONUDI disposant d'une riche expérience en matière de construction de chaînes de valeur agricole au Pakistan et d'une capacité à activer les réseaux communautaires afin de résoudre efficacement les problèmes.

Une carrière consacrée au développement des îles du Pacifique

Depuis 32 ans, Nila Prasad est un pilier du bureau de la JICA aux Fidji. D'abord recrutée pour travailler dans le cadre du programme des volontaires japonais pour la coopération à l'étranger (JOCV), elle n'a eu de cesse de servir les Fidji et la communauté des îles du Pacifique en assumant divers rôles. Elle se souvient avec émotion de son travail avec les volontaires, en particulier de l'organisation d'expositions artistiques dans les écoles primaires, un projet pionnier qui a redéfini le statut de l'éducation artistique dans l'enseignement primaire aux Fidji. Un autre point fort de sa carrière a été la réalisation d'une enquête dans la République des Kiribati pour le déploiement de JOCV, suivie par l'ouverture du bureau de la JICA et des JOCV aux Kiribati en 2008.

Les Fidji et les petits États insulaires du Pacifique sont très vulnérables face au changement climatique. Le gouvernement des Fidji considère le changement climatique comme l'une des plus grandes menaces pour le développement durable et fait preuve de leadership pour atténuer les risques associés aux phénomènes climatiques extrêmes qui affectent de plus en plus fréquemment le pays.

En 2010, Mme Prasad a été affectée dans la section des Opérations où elle a travaillé dans presque tous les domaines, notamment le changement climatique. Au fil des ans, elle a apporté une contribution précieuse aux efforts de la JICA pour atténuer les effets négatifs du changement climatique en mettant en relation l'expérience japonaise et les besoins des États insulaires du Pacifique à travers la coopération de la JICA.

Aujourd'hui, elle est fière de sa participation à de nombreux projets contribuant au développement des ressources humaines et au renforcement des systèmes de lutte contre le changement climatique aux Fidji, en particulier dans le domaine de la réduction des risques de catastrophe.

En venant sur sa carrière, elle mesure le chemin parcouru : « Je me souviens des débuts très modestes du bureau de la JICA aux Fidji, alors que nous n'étions que cinq personnes, et je vois ce qu'il est devenu maintenant. J'ai travaillé avec beaucoup de collaborateurs japonais et j'ai rencontré de nombreux volontaires, notamment des experts et chefs de mission de la JICA. J'ai également établi un large réseau avec des représentants gouvernementaux, des donateurs et des représentants de la société civile ». Mme Prasad est pleine de fierté et d'admiration devant les réalisations de la JICA pour le développement des Fidji et des îles du Pacifique. Elle croit fermement en la capacité de la JICA à poursuivre sa contribution et aider la région à affronter les défis de demain.

Mme Prasad avec ses collègues de la JICA lors de la mise en service des nouveaux transmetteurs radio et installations pour l'amélioration de la couverture média dans l'ensemble des Fidji.



Mme Prasad avec les représentants des Services météorologiques des Fidji lors de la cinquième réunion du Conseil météorologique du Pacifique, organisée aux Samoa en août 2019.

Nila Prasad
Chargée de programme,
Bureau de la JICA aux Fidji



La coopération est un élément clé de la lutte contre le changement climatique dans le Pacifique

Kosi Latu

Directeur général, secrétariat du Programme régional océanien de l'environnement

Les îles du Pacifique, entourées du plus grand océan du monde, disposent d'une superficie terrestre de 553 000 km² ainsi que de 30 millions de km² de zones économiques exclusives et d'eaux territoriales, l'équivalent de 10 % des océans du monde. C'est pour préserver cet environnement unique que les dirigeants des îles du Pacifique ont établi par traité le secrétariat du Programme régional océanien de l'environnement (PROE) en 1993. Le PROE a été créé pour contribuer à la conservation et la protection de l'environnement pour les générations actuelles et futures. Il est basé aux Samoa et constitué de 26 gouvernements membres, dont 21 États et territoires insulaires du Pacifique. Parallèlement aux priorités stratégiques pour les écosystèmes insulaires et océaniques, le suivi et la gouvernance environnementale, ainsi que la gestion des déchets et la lutte contre la pollution, le changement climatique figure parmi les priorités du PROE en tant qu'entité accréditée du Fonds vert pour le climat et du Fonds d'adaptation.

Les dirigeants des îles du Pacifique comptent parmi les principaux acteurs mondiaux de la lutte contre le changement climatique, identifiée comme la principale menace pour la région, en particulier au niveau de la survie et du développement durable des communautés insulaires du Pacifique et de leurs environnements uniques. En reconnaissance des liens de longue date qui unissent le Japon et le Pacifique ainsi que de l'importance des enjeux climatiques, le premier ministre japonais Shinzo Abe s'est engagé à apporter une aide complète au PROE pour le renforcement des capacités et le développement du Centre sur le changement climatique dans le Pacifique (CCCP) lors de la septième réunion des dirigeants des îles du Pacifique (PALM 7), organisée au Japon.

Le développement du CCCP a été rendu possible grâce à l'aide bilatérale généreuse du Japon sous forme de dons aux Samoa. Le Centre permettra la fourniture d'informations pratiques et le renforcement des capacités d'adaptation et d'atténuation face au changement climatique dans le



Pacifique. Le CCCP jouera le rôle de courtier du savoir et établira des liens entre les sources et les utilisateurs de connaissances sur le changement climatique pour permettre aux décideurs de recevoir des informations fiables et accessibles en temps opportun ; encourager la recherche appliquée et les échanges académiques ; promouvoir le renforcement des capacités à travers la formation et l'apprentissage ; et soutenir le développement de produits et de services innovants pour augmenter la résilience.

Le PROE entretient une relation de longue date avec la JICA dans le domaine de la gestion des déchets solides, notamment à travers l'envoi de personnel et la réalisation de deux projets de coopération technique qui ont donné de très bons résultats. Sur cette base solide, le projet de la JICA pour le

renforcement des capacités en matière de résilience climatique dans le Pacifique sera mis en œuvre par l'intermédiaire du CCCP avec 12 cours créés sur mesure sur l'adaptation, l'atténuation et le financement climatique dans le Pacifique. Le partenariat entre les Samoa et le Japon pour la création du CCCP témoigne d'un engagement global en faveur d'un « Pacifique résilient ». En tant qu'atout régional, le PROE est fier d'accueillir et de soutenir le CCCP sur son propre campus. Nous attendons avec impatience les futures opportunités de collaboration et de partenariat avec le Japon et nous apprécions la générosité dont fait preuve le peuple japonais envers les peuples du Pacifique pour relever les défis climatiques de demain.

Profil :

Après avoir été vice-directeur général du secrétariat du Programme régional océanien de l'environnement, Kosi Latu en est devenu le directeur général en 2016. Auparavant, il travaillait pour le secrétariat du Forum des îles du Pacifique et le secrétariat du Commonwealth, où il a occupé plusieurs postes importants, dont celui de conseiller juridique spécial. Il est diplômé de l'Université de Canterbury et spécialisé en droit environnemental international, droit maritime et conformité financière.