

# JICA's WORLD

Le magazine de l'Agence japonaise de coopération internationale | [www.jica.go.jp/french](http://www.jica.go.jp/french) | Avril 2016 Vol. 8 · N° 2



**Les forêts peuvent  
changer le monde**



# Les forêts peuvent changer le monde

Depuis la nuit des temps, les forêts sont l'un des piliers de la civilisation et de la vie humaine. Mais avec la croissance démographique, elles ont été déboisées et ont progressivement régressé. Le recul des forêts tropicales s'amorçait déjà dans les années 1970 dès le début de leur exploitation par de nombreux pays en développement désireux de poursuivre leur croissance économique. À l'échelle planétaire, 80 % de la déforestation est concentrée dans trois zones : le Brésil, l'Afrique tropicale et l'Indonésie. L'Indonésie subit une déforestation massive et le dioxyde de carbone stocké dans les forêts de marécages tourbeux est libéré dans l'atmosphère sous l'effet de défrichement au profit des plantations de palmiers à huile.

Aujourd'hui, le réchauffement planétaire est devenu un problème international. L'attention est aussi focalisée sur l'impact négatif de la déforestation sur l'environnement. La transformation des forêts en terres cultivables entraîne l'émission du dioxyde de carbone auparavant absorbé par

la forêt. Dans les années 1990, près de 20 % des émissions de dioxyde de carbone étaient dues à la déforestation. Ce fut le début de la prise de conscience de l'importance de protéger les forêts pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, comme le dioxyde de carbone.

La protection des forêts prévient le réchauffement planétaire tout en contribuant au maintien de la biodiversité et en permettant aux communautés locales de tirer des bénéfices de ces espaces naturels. Néanmoins, les effets sont assez indirects et il faut du temps pour qu'ils soient visibles. Si les pays en développement reçoivent une incitation économique à ne pas couper les arbres, cela créera des bénéfices directs et à court terme pour la protection des forêts.

Le directeur du Centre de recherche et de dévelop-

pement sur REDD de l'Institut de recherche sur la forêt et les produits forestiers, Mitsuo Matsumoto, souligne : « Comprendre les causes sous-jacentes de la déforestation dans chaque pays est important pour planifier la protection des forêts de manière appropriée. Dans la plupart des cas, le développement agricole est à l'origine de la déforestation, mais il peut y avoir d'autres raisons comme la guerre civile. Par ailleurs, les cultures commerciales, telles que l'huile de palme, le manioc ou encore l'hévéa, diffèrent selon les pays ».

Les arbres sont avant tout abattus pour récolter de la nourriture ou obtenir un revenu. Trouver un équilibre entre la satisfaction des besoins locaux ou la garantie d'une vie décente et la protection des forêts représente un défi. Tous les pays, dont le Japon, formulent des lignes directrices qui vont dans ce sens. Les initiatives pour le futur ne font que commencer.







Une grande quantité de bois est transportée. Certains camions laissent leur chargement et s'échappent dans les bois pour éviter d'être pris.

### LA VERDURE DISPARAIT DU TERRITOIRE FORESTIER

Avez-vous déjà entendu parler du pau-brasil ? Cet arbre élancé, aussi appelé pernambouc, peut dépasser les dix mètres de hauteur, avec un tronc de près d'un mètre de diamètre. Le pau-brasil produit de la teinture rouge : la braziline. Le mot vient du portugais « brasa », qui signifie « rouge vif », et qui a donné son nom au pays où cet arbre pousse en abondance : le Brésil.

Aujourd'hui, même ce bois précieux qui a donné son nom au Brésil figure parmi les espèces menacées à cause des coupes excessives. Le Brésil abrite près de 60 % de la forêt amazonienne, qui représente près de la moitié des forêts tropicales du monde. Les coupes illégales sont un problème majeur pour la planète et leur impact sur le réchauffement climatique est également préoccupant.

Bien que le gouvernement brésilien ait jadis activement encouragé la déforestation au profit du développement industriel, il accorde davantage d'importance à la protection des forêts depuis les années 1980 en raison de la dégradation massive de l'environnement.

Des coupes illégales ont lieu clandestinement dans l'ensemble de la forêt amazonienne. Il est difficile d'identifier et de contrôler l'ensemble des zones de coupe, mais le Japon a mis au point une technologie révolutionnaire en 2009.

### PROTÉGER LA FORÊT AMAZONIENNE DEPUIS L'ESPACE

Depuis les années 1970, le gouvernement brésilien utilise des images satellitaires pour protéger la forêt amazonienne de la déforestation. Le chercheur en chef du Centre japonais des technologies de télédétection, Makoto Ono, explique : « À l'époque, les images satellitaires n'étaient pas aussi efficaces, on ne voyait pas ce qui se passait au sol s'il y avait des nuages. Aujourd'hui, le satellite japonais ALOS peut capter les images au sol quelles que soient les conditions météorologiques, on peut donc l'utiliser pour renforcer les mesures contre les coupes illégales ».

Au Japon, ALOS est aussi connu sous le nom de « Daichi ». ALOS est un satellite d'observation terrestre lancé par l'Agence japonaise d'exploration spatiale (JAXA)

en 2006. Ono est expert en télédétection, une technologie permettant d'observer la terre à distance, notamment par satellite ; il a apporté un soutien technique au Brésil de 2009 à 2012 pour le développement d'un système de surveillance visant à détecter les coupes illégales dans la forêt amazonienne.

« Les deux objectifs du projet étaient de construire un système informatique capable de traiter les images satellitaires pour en faire de meilleures applications et de former les ingénieurs brésiliens à l'interprétation de ces images. »

ALOS faisant le tour de la terre en 46 jours, il est possible de repérer les changements de couvert forestier en alignant les images chronologiquement. Il a d'abord fallu créer un système informatique de traitement des données pour charger des images d'ALOS tirant pleinement parti de la nouvelle technologie.

« Ce n'était pas évident. L'usine avait cessé de fonctionner et nous n'avions pas les matériaux nécessaires. Nous avons dû attendre six mois », raconte Ono. Après ce problème, le système a été achevé et il a produit des résultats efficaces sur ordinateur. Aujourd'hui, en réduisant la taille des données, les enquêteurs sont en mesure d'observer les images sur leurs appareils mobiles et de repérer les sites de coupe illégale, même en pleine forêt.

Ono a enseigné l'interprétation des images et formé 30 ingénieurs brésiliens de l'Institut brésilien de l'environnement et des ressources naturelles renouvelables (IBAMA) et de la police fédérale, les deux autorités chargées de la lutte contre la déforestation et les coupes illégales dans la région de l'Amazonie.

« Comme vous pouvez le voir, les changements importants de couvert forestier apparaissent en couleur. Les zones de coupe illégale sont identifiables par leur forme en arête de poisson, c'est d'ailleurs ainsi que nous les appelons », explique Ono. « Le personnel a rapidement compris le système, car il était initié aux technologies de l'information. Au cours des trois années du projet, nous avons organisé des formations au Japon tous les ans. Nous allions skier ensemble les week-ends pendant l'hiver. J'ai adoré passer du temps avec ces Brésiliens à la fois amicaux et joyeux », confie Ono visiblement ravi.

Une « arête de poisson » identifiée via ALOS (ci-dessus) et le site de coupe (ci-dessous).



## Préserver la forêt amazonienne, un trésor de notre planète

S'étendant sur sept pays d'Amérique du Sud, la forêt amazonienne est la plus grande forêt tropicale du monde. De nombreux efforts ont été accomplis jusqu'à présent pour protéger la forêt qui disparaît sous l'effet du développement.



À bord d'un hélicoptère, Ono contrôle un site de coupe repéré grâce à une image photographiée par le satellite ALOS.





LES FORÊTS PEUVENT CHANGER LE MONDE : BRÉSIL

Le projet a considérablement ralenti le rythme des pertes forestières au Brésil ces dernières années. Le personnel de l'IBAMA et de la police fédérale, désormais rompu à la technologie, promeut la télédétection en organisant des ateliers en Amérique du Sud, notamment en Bolivie et dans d'autres pays voisins. Aujourd'hui, le satellite ALOS ne fonctionne plus, mais le projet va entamer sa seconde phase grâce à ALOS 2, le nouveau satellite qui se trouve déjà dans l'espace.

**PROTÉGER LES ESPÈCES SAUVAGES GRÂCE À UN ZOO D'UN GENRE NOUVEAU**

Quittons maintenant l'espace pour nous rendre à Manaus, au centre de l'Amazonie. La ville abrite une grande variété d'écosystèmes et d'espèces sauvages, mais l'extension urbaine rapide a causé la disparition d'une large partie de la forêt et de la faune.

« Malgré la richesse de la nature qui les entoure, les habitants de Manaus ne sont pas très intéressés par la faune et la flore locales », observe Takehide Ikeda,

spécialiste des poissons au sein du Centre de recherche faunique de l'Université de Kyoto. « La plupart des poissons d'agrément qu'ils ont chez eux sont également des espèces exotiques » ajoute-t-il.

L'Université de Kyoto a commencé son projet de musée en extérieur avec la JICA, l'Agence japonaise pour la science et la technologie et un institut brésilien en juillet 2014. Ils prévoient de créer un musée en pleine nature et d'y protéger les animaux sauvages, contrairement à un zoo classique qui abrite et expose les animaux dans des installations artificielles. Le projet a pour ambition d'assurer un développement durable, des recherches sur les écosystèmes et l'éducation à l'environnement de la population locale.

L'Institut national de recherche d'Amazonie (INPA), qui collabore sur ce projet, protège les lamantins blessés par les braconniers. Dans les villes, l'INPA promeut également la protection des animaux à travers des expositions et des activités éducatives pour les citoyens.

« Dans le cadre de ce projet, une station de recherche sera construite au bord de l'Amazone, à côté de Manaus. Cette station servira principalement aux chercheurs qui travaillent sur le fleuve et la forêt amazonienne, mais nous souhaitons aussi l'utiliser pour sensibiliser la communauté à la nature, avec des programmes comme éco-tours. Par ailleurs, dans une exposition organisée par l'INPA dans le centre-ville, nous présenterons les derniers résultats de recherche sur l'Amazonie », précise Ikeda.

Le projet prévoit de relier toutes ces stations de recherche pour faire entendre en temps réel jusque dans les zones urbaines les sons subaquatiques émis dans l'Amazonie. La réintroduction dans leur milieu naturel de lamantins de l'Amazonie protégés et élevés par des humains dans un environnement semi-naturel constitue un autre exemple de promotion de la recherche et de la préservation de l'écologie fluviale.

Un lamantin est relâché dans la nature après avoir été sauvé. À cette occasion, des campagnes de sensibilisation ont été menées auprès de la communauté locale pour mieux comprendre la protection des espèces animales menacées.

Image du musée en pleine nature.



Des producteurs de coopératives agricoles de Tomé-açu. FRUTA FRUTA contribue à soutenir et étendre l'agroforesterie par le commerce.

Le musée en pleine nature est centré autour d'un espace dédié à la recherche écologique et à l'éducation environnementale pour parvenir à un modèle de coexistence entre les hommes et la nature.

**COMMERCIALISER DES BAIES D'ACAÏ POUR RÉGÉNÉRER LES FORÊTS**

Le musée en pleine nature est centré autour d'un espace dédié à la recherche écologique et à l'éducation environnementale pour parvenir à un modèle de coexistence entre les hommes et la nature.

Des efforts pour protéger la forêt amazonienne sont également entrepris au Japon. FRUTA FRUTA Inc. est un importateur de fruits de l'Amazonie et un fabricant de produits alimentaires dont la philosophie consiste à vivre en harmonie avec la nature et qui est connu au Japon pour avoir popularisé l'acai. L'entreprise est le distributeur exclusif sur le marché japonais des coopératives agricoles de Tomé-açu, et il vend des matières premières brutes telles que l'acai et l'acérola, qui sont essentiellement les fruits de l'agroforesterie pratiquée par des exploitants brésiliens d'origine japonaise en Amazonie.

L'agroforesterie de Tomé-açu privilégie les cultures dans les zones désolées de l'Amazonie. Généralement, les plants de poivre sont facilement sujets aux maladies et meurent, mais pour anticiper cette perte, les agriculteurs plantent des arbres fruitiers ou des jeunes plants entre eux. Cela permet de récolter plusieurs cultures et d'exploiter naturellement la forêt. En outre, contrairement aux monocultures, il est possible de limiter les insectes ravageurs et de stabiliser les revenus des agriculteurs.

« L'agroforesterie est née à Tomé-açu en apprenant des échecs de la monoculture. La population voyait l'agroforesterie

comme une forme de gestion agricole durable, mais avec la prise de conscience accrue de l'environnement, les capacités en matière de développement forestier commencent à susciter de plus en plus d'intérêt », selon Keiko Matsuda de FRUTA FRUTA.

Auparavant, il y avait une forte criminalité liée à la pauvreté à Tomé-açu, mais depuis que les exploitants brésiliens d'ascendance japonaise ont partagé leurs connaissances en agroforesterie avec les agriculteurs pauvres, la ville est devenue plus sûre. Une nouvelle forme de développement, où les personnes peuvent améliorer l'environnement tout en recherchant de meilleures performances économiques, devient maintenant réalité.

Les agriculteurs travaillent dur dans les champs, les vastes et riches forêts et au milieu de la vie sauvage de Tomé-açu. Nous devrions tous prendre un moment pour penser à eux et réfléchir aux cadeaux qu'ils nous font parvenir de cette contrée lointaine.



Produits à base de baies d'acai commercialisés par FRUTA FRUTA.



Environ 20 ans après la plantation, l'exploitation agroforestière devient une forêt mature.



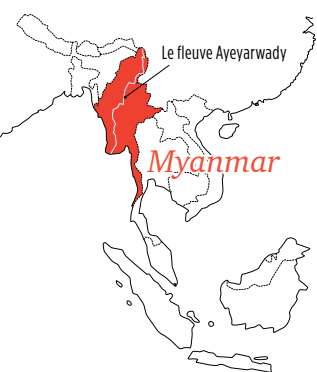


Plantés il y a six mois, ces palétuviers atteignent maintenant plus de trois mètres de haut.



**Ci-dessus :** Jeunes plants qui seront plantés cette année. Ils devraient protéger les côtes du Myanmar.  
**Ci-dessous :** Hideto Yamazaki mène des recherches sur le terrain.

## Protéger la population et la nature avec des digues naturelles



**L**es mangroves qui s'étendent le long des côtes des régions tropicales jouent un rôle crucial comme habitat pour la faune et digues naturelles. Le Japon et le Myanmar ont travaillé ensemble pour restaurer les forêts de mangroves du Myanmar dévastées par la déforestation illégale et les cyclones.

### LES MANGROVES LITTORALES DÉVASTÉES PAR LES CYCLONES

La plupart des gens peuvent imaginer les mangroves bordant les côtes des pays tropicaux face à un océan bleu turquoise. L'appellation « mangrove » est un terme générique qui ne désigne pas un arbre en particulier, mais de multiples espèces végétales qui poussent à l'embouchure des rivières dans des eaux peu profondes et saumâtres, dont la teneur en sel est sensiblement inférieure à celle de l'eau de mer. De

nombreuses créatures vivent dans les forêts de mangroves, qui fournissent également une source de nourriture et de combustibles aux habitants. Les forêts de mangroves ont aussi servi de digues naturelles, notamment en 2004, lors du séisme de Sumatra, où il est devenu évident que les forêts forment une protection contre les hautes vagues. Cette prise de conscience a suscité un élan en faveur de la protection des mangroves.

Mais les forêts de mangroves du Myanmar sont menacées. Le Myanmar affiche un fort taux de déforestation par rapport aux autres pays de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ANASE). La déforestation due aux coupes illégales et à la conversion en terres cultivables pose un grave problème dans l'estuaire du fleuve Ayeyarwady qui traverse le Myanmar en son centre. Par ailleurs, en 2008, le cyclone Nargis a violemment touché le pays, pourtant rarement affecté par ce type de phénomène. Les forêts de mangroves du delta de l'Ayeyarwady ont également subi des dégâts colossaux. Pour le gouvernement du Myanmar, la restauration des forêts s'avère difficile compte tenu du manque de ressources, c'est pourquoi il a

de contrôle de la qualité, de gestion des processus et de garantie de la sécurité en matière de reboisement ».

Les membres du personnel du ministère de la Conservation de l'environnement et des forêts sont les principaux partenaires du projet ; Yamazaki reconnaît leur vif désir de prendre soin de leurs forêts et de les protéger. Le gouvernement du Myanmar est lui aussi très intéressé par ce projet, comme en témoignent les visites des hauts responsables du ministère sur le site de protection tous les mois.

### REBOISEMENT SUR LE LONG TERME DES ZONES REÇULÉES DU DELTA

Le projet est situé dans l'estuaire du fleuve Ayeyarwady. Le bureau du projet se trouve à quatre heures en bateau de la ville portuaire de Bogale.

Des mangroves ont été plantées sur 300 hectares de terrain lors de la saison des pluies l'année dernière, et elles poussent à un bon rythme. L'objectif final est de planter environ 1 200 hectares de terrain ; cette année, les plantations ont commencé après la saison des pluies.

Parallèlement aux plantations d'arbres, une tour destinée à observer les forêts et à servir d'abri anticyclonique a été construite et donnée au gouvernement du Myanmar. Un bateau de patrouille a également été donné au gouvernement et il est maintenant utilisé par le bureau forestier pour les patrouilles quotidiennes dans les zones de plantation et aux alentours.

Le directeur du ministère de la Conservation de l'environnement et des forêts ainsi que le chef du projet de plantation étaient les partenaires du Japon lors de l'établissement du Centre de formation sur le développement forestier soutenu par la coopération technique japonaise dans les années 1980. Le chef du site de plantation a obtenu un doctorat de l'Université nationale de Yokohama ; il existe donc un partenariat de longue durée sur ce projet.

Yamazaki mesure le chemin parcouru : « Parce que les effets de l'amélioration de l'environnement naturel sur la vie humaine sont difficiles à mesurer à court terme, certains pensent que ce domaine n'est pas prioritaire. Cependant, il est évident que les résidents locaux bénéficieront d'importants avantages indirects et à long terme en matière de prévention des catastrophes, de changement climatique et d'utilisation durable des forêts ».

Si l'on parvient à restaurer les forêts de mangroves du delta de l'Ayeyarwady, cela apportera plus de stabilité à la vie des résidents tout en prévenant de futures catastrophes. Simultanément, la couverture forestière progressera, ce qui aura pour conséquence de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Les relations de confiance établies entre le Japon et le Myanmar se poursuivront grâce au reboisement.



La patrouille quotidienne utilise un bateau donné par le Japon. Le personnel local est déterminé à protéger la forêt.

La tour d'observation est aussi utilisée comme abri en cas de cyclone. Pour protéger la forêt, la déforestation illégale doit être arrêtée.





Fauchage des feuilles de chit, une plante utilisée pour fabriquer des balais. Au Vietnam, les moyens de subsistance de près de 30 % de la population dépendent des ressources naturelles.

## Construire une société qui coexiste avec la forêt



La province de Dien Bien. De l'autre côté de la rivière, on peut apercevoir des montagnes au sol dénudé à cause de l'agriculture sur brûlis.

**L**e Vietnam a fait de la réhabilitation des forêts une politique nationale. Cependant, le pays doit aussi préserver la vie des personnes qui dépendent des ressources forestières. Ainsi, le Vietnam a mis au point des projets pour gérer correctement les forêts tout en améliorant les moyens de subsistance.

### LA PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE EST LA CLÉ DU SUCCÈS

Le Vietnam, situé dans la partie orientale de la péninsule indochinoise, a de nombreux points communs avec le Japon. Par exemple, les deux pays s'étendent sur un axe nord-sud et ce sont deux grands producteurs de riz. De plus, une vaste partie de leur territoire est couvert de forêts et les deux pays possèdent des climats, des caractéristiques naturelles et des écosystèmes très variés. Mais ces dernières années, la gestion de l'environnement naturel riche du Vietnam, fierté nationale du pays, est devenue une source d'inquiétude.

En 1995, le taux de couverture forestière du Vietnam avait reculé à 28 %, à cause de la conversion des terres boisées pour l'agriculture et des coupes illégales. Même si aujourd'hui les zones boisées ont regagné du terrain avec un taux de couverture forestière supérieur à 40 % grâce à des mesures telles que les programmes de plantation, beaucoup reste à accomplir pour rétablir un taux de 45 % d'ici 2020, selon l'objectif que s'est fixé le gouvernement.

La province de Dien Bien, au nord-ouest du pays, est l'un des endroits où il est urgent d'agir. « Il y a eu de graves dégradations et un recul important des forêts ici ; près de 90 % étant imputables à l'agriculture sur brûlis, selon une étude. Une grande quantité de bois est utilisée pour l'alimentation, la cuisine, la construction des maisons ou pour gagner de l'argent », explique Baku Takahashi, un expert de la JICA impliqué depuis longtemps dans la protection de l'environnement au Vietnam. La vie

des habitants dépend de manière excessive des ressources forestières, ce qui constitue un problème majeur pour la protection de ces espaces, c'est pourquoi l'aide du Japon a été sollicitée. « Comme le montre le « Satoyama », terme qui désigne une zone située entre les montagnes et les terres agricoles à l'entour des aires habitées, le Japon sait protéger les ressources forestières tout en permettant à la communauté d'en faire bon usage. Ces connaissances peuvent être utilisées par la population vietnamienne » poursuit-il. C'est ainsi que le projet de gestion de la forêt avec la participation de la communauté a commencé en 2010 avec la coopération de la JICA.

Le projet fait face à deux défis importants. Le premier consiste à améliorer la gestion forestière. Pour s'attaquer à cette question, le projet a déterminé qui avait la responsabilité d'exploiter la forêt jusqu'alors gratuite pour tous, en répartissant l'espace forestier entre les villages. De plus, des patrouilles communautaires ont été créées dans chaque village afin de mettre en place un système de surveillance régulière de la forêt. « Nous avons établi un système pour alerter les gardes forestiers de la province de Dien Bien et leur permettre d'enquêter immédiatement dès qu'une patrouille repère un changement dans la forêt. Nous avons distribué des tablettes numériques disposant de fonctions GPS et de caméras pour faciliter les opérations de surveillance » précise Takahashi. Les tablettes numériques permettent des mesures plus précises avec moins d'omissions, mais aussi une réduction des coûts en fournissant à la fois un récepteur GPS et une caméra.

### SORTIR D'UNE DÉPENDANCE EXCESSIVE

Le second défi consiste à introduire une méthode alternative d'amélioration des moyens de subsistance pour remplacer les activités traditionnelles afin de libérer les résidents locaux des effets négatifs de la déforestation. Le projet a introduit divers moyens de subsistance tels que l'élevage et la culture de champignons, de légumes et de fruits. Le projet a également introduit de nouvelles installations telles que des générateurs biogaz utilisant du fumier de bétail et des fours de cuisson améliorés.

Des entreprises privées japonaises soutiennent également l'initiative. Hiroataka Sato, de Sumitomo Forestry Co., Ltd., l'une des entreprises participantes, doit affronter plusieurs difficultés pour établir un modèle d'activité encourageant les initiatives de protection des forêts. « J'ai envisagé d'établir un modèle associant la plantation d'arbres à croissance rapide et la transformation du bois. Mais je me suis rendu compte qu'un



Des fonctionnaires discutent avec des résidents locaux pour décider de la répartition de la forêt et en déterminer la gestion.

tel modèle n'était pas viable financièrement. Aujourd'hui, je me concentre sur le café ; la manière dont nous allons vendre ce produit fera la différence » explique Sato.

Ces initiatives ont peu à peu porté leurs fruits. En plus d'avoir réussi à augmenter la couverture forestière, une étude montre également une progression des revenus issus de l'élevage. L'introduction de biogaz pouvant être employé pour la cuisine et de fours améliorés a conduit à une réduction de la consommation de bois de chauffage et à une amélioration des moyens de subsistance et de la protection des forêts. Dang Thi Thu Hien, du sous-département de la foresterie de la province de Dien Bien, qui a soutenu le projet dès le départ, nous raconte : « C'était compliqué d'expliquer sans cesse la nécessité de bien gérer les forêts. Mais nos efforts ont été récompensés lorsque les résidents locaux ont commencé à prendre conscience qu'ils devaient protéger la forêt par eux-mêmes ».

Aujourd'hui, une nouvelle initiative a commencé à étendre l'expérience de la province de Dien Bien à d'autres provinces du nord-ouest du Vietnam. « Au nord-ouest du Vietnam, la forêt joue un rôle fondamental dans la protection du bassin versant. Il est important d'établir un système permettant aux résidents locaux et à l'administration de coopérer et de promouvoir une gestion durable de la foresterie », conclut Takahashi. Le rétablissement d'un environnement naturel riche au Vietnam a atteint un point crucial.



**Gauche** : Projets de plantation sur des sites d'agriculture sur brûlis où la productivité a diminué. **Droite** : Les rizières en terrasse s'étendent au milieu des forêts ; une gestion adéquate est également nécessaire pour protéger ces paysages magnifiques.



# Les entreprises soutiennent les forêts du monde



La protection de l'environnement est aussi un enjeu fondamental pour les entreprises. De nombreuses entreprises japonaises déploient des activités à l'étranger en tirant parti de leurs atouts, notamment une production et des technologies écologiques liées à la réhabilitation des forêts.

## UCC Ueshima Coffee Co., Ltd.

En Éthiopie

### Produire un « café de forêt » de haute qualité

UCC Ueshima Coffee Co., Ltd. a développé le concept de production intégrée du café, de la culture de plants de café sur ses propres exploitations dans les pays de production jusqu'à l'approvisionnement, la production, la distribution et la vente. Consciente du fait qu'un café de saveur nécessite un environnement naturel riche, l'entreprise travaille proactivement à protéger l'environnement. L'une de ses initiatives est un projet de protection des forêts dans la région de Belete-Gera en Éthiopie, en coopération avec la JICA.

En Éthiopie, la population coupe les arbres pour en tirer un revenu et la destruction environnementale est devenue préoccupante. De ce fait, l'entreprise s'est concentrée sur le café, qui pousse naturellement dans la forêt, pour mener de front des activités économiques et de protection environnementale. L'entreprise a d'abord obtenu la certification Rainforest Alliance qui prouve la durabilité de la méthode de production. Puis, elle a travaillé sur l'amélioration de la qualité en apprenant aux producteurs locaux à trier les grains de café selon leur maturité et à gérer la qualité. Suite à ces mesures, un café de spécialité produit en Éthiopie a finalement été commercialisé et a contribué à renforcer la motivation et

les revenus des habitants locaux. UCC Ueshima Coffee Co., Ltd. va poursuivre cette initiative pour que les résidents locaux n'aient plus à compter sur le revenu issu de la coupe des arbres pour vivre.



Un expert japonais enseigne la méthode de séchage des cerises de café.

## Kanematsu Corporation

En Indonésie

### Réduire l'agriculture sur brûlis par la culture du cacao

Kanematsu Corporation participe au nouveau système REDD+ et mène des activités environnementales en tant que société commerciale, et non en tant qu'entreprise manufacturière. Dans le cadre d'un partenariat public-privé, l'entreprise met au point un mécanisme permettant d'obtenir des crédits de réduction des émissions de gaz à effet de serre par une contribution à REDD+ et de les utiliser pour atteindre les objectifs de réduction du Japon via des transactions de marché.

Kanematsu développe actuellement un projet visant à introduire la culture du cacao dans la province de Gorontalo, en Indonésie, qui souffre de la déforestation causée par la culture du maïs sur brûlis. En coopération avec Dari K Co., Ltd., qui produit et vend du chocolat, Kanematsu offre des conseils techniques aux agriculteurs locaux pour produire un cacao de bonne qualité et promouvoir le développement de la chaîne de valeur au niveau de l'approvisionnement et du marketing. L'objectif est de vendre des produits à base de cacao de cette région sur les marchés japonais et indonésiens en coopérant avec des producteurs. Kanematsu promeut également les projets REDD+ dans

des pays tels que le Vietnam, où l'entreprise a commencé une étude sur les activités REDD+ centrées sur le reboisement.



Des agriculteurs reçoivent des instructions sur la culture du cacao (photo publiée avec l'autorisation d'ERM Japan Ltd.).

## Soutenir les initiatives des entreprises privées !

### Plateforme public-privé du Japon pour REDD+

La REDD+ est un système permettant aux pays développés d'aider les pays en développement. Lorsque les pays en développement réduisent les émissions de gaz à effet de serre en protégeant les forêts et en maintenant ou en augmentant l'accumulation de carbone, ils obtiennent un soutien financier. La contribution des pays développés qui soutiennent les pays en développement est également évaluée et les pays développés sont récompensés en crédits de réduction d'émissions.

La REDD+ est devenue un élément de l'ordre du jour international depuis la COP 11 en 2005. L'accord de Paris, qui formera le nouveau cadre de lutte contre le réchauffement climatique après 2020, a été adopté lors de la COP 21 à la fin de l'année 2015 et il comprend des articles recommandant la promotion de la REDD+ dans les pays développés et les pays en développement.

Afin de mettre en œuvre la REDD+, il est nécessaire de mesurer continuellement les zones forestières et le volume de carbone. La JICA soutient les pays d'Asie et d'Afrique qui manquent de savoir-faire pour utiliser ces technologies de mesure, par le biais de projets de coopération technique et de formation destinés à renforcer les dispositifs de surveillance et édifier des politiques et des systèmes.

De plus, la plateforme public-privé pour REDD+ a été établie en novembre 2014 afin que les entreprises privées, les organisations gouvernementales et les instituts de recherche puissent coopérer au sein d'un système 100 % japonais en vue de mettre pleinement en œuvre la REDD+. La JICA et l'Institut de recherche



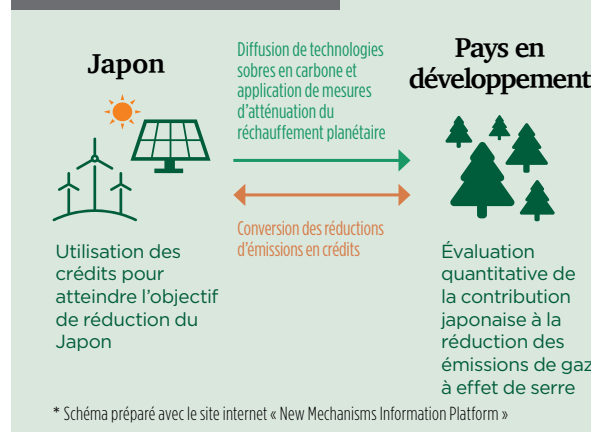
Des membres de la plateforme discutent du développement de modèles d'activité en lien avec la protection de la forêt.

sur la forêt et les produits forestiers sont à la tête du secrétariat et 78 organisations ont rejoint le projet en mars 2016. Les activités de la plateforme sont réparties en trois groupes de travail. Le premier a pour objectif d'approfondir la compréhension au Japon et à l'étranger en communiquant sur l'importance de protéger les forêts et les activités des organisations participantes à travers des sites internet et des événements, tout en diffusant des informations notamment lors des conférences internationales. Le deuxième est axé sur le partage des informations, des connaissances et des expériences nécessaires pour promouvoir la protection des forêts et construire un réseau entre les organisations participantes. Le troisième consiste à étudier et à faire des propositions sur la combinaison de l'aide publique et des capitaux privés et à développer des modèles d'activité en lien avec la protection des forêts.

Le gouvernement japonais a soutenu les initiatives REDD+ parallèlement au mécanisme conjoint de crédit (MCC). Le MCC est mis en œuvre par deux pays, le Japon et un pays en développement qui a accepté le dispositif ; le Japon a déjà signé des accords avec 16 pays en février 2016. Le système permet au Japon de fournir aux pays partenaires des technologies et systèmes sobres en carbone, de travailler sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'utiliser ces contributions pour atteindre les cibles de réduction des émissions du Japon.

- Site internet de la plateforme REDD+ (en anglais) [http://www.reddplus-platform.jp/index\\_en.html](http://www.reddplus-platform.jp/index_en.html)

#### Fonctionnement du MCC



\* Schéma préparé avec le site internet « New Mechanisms Information Platform »



# · TENDANCES ·



## Népal

### Signature d'un accord de don avec le Népal



**L**e 17 février, la JICA a signé un accord de don, à hauteur de 4 milliards de yens, avec le gouvernement du Népal pour le projet de réhabilitation et de rétablissement après le séisme au Népal.

Le 25 avril 2015, le Népal a été frappé par un séisme de magnitude 7,8 dont l'épicentre se trouvait dans le district de Gorkha, à 80 km environ au nord-ouest de la capitale Katmandou. Selon l'évaluation des besoins après la catastrophe (Post Disaster Needs Assessment ou PDNA) conduite par le gouvernement népalais avec l'aide de la Banque mondiale, la JICA et d'autres partenaires de développement, le séisme et ses répliques ont fait 8 702 morts, 22 303 blessés, détruit en totalité 498 852 habitations et en partie 256 697 autres.

Le projet se compose de quatre sous-projets : 1) reconstruction de l'hôpital national Bir, le plus grand et le plus ancien dans la vallée de Katmandou ;

Tsutomu Shimizu, représentant résident du bureau de la JICA au Népal (à gauche) et Baikuntha Aryal, secrétaire adjoint de la Division de la coordination de la coopération économique internationale au sein du ministère des Finances.

2) reconstruction de la maternité et de l'hôpital pour femmes de Paropakar qui reçoit des femmes enceintes de tout le pays ; 3) reconstruction des canalisations d'eau dans le district de Sindhupalchowk, le plus touché ; et 4) construction de ponts dans le district de Gorkha, l'épicentre du séisme.

L'objectif du projet est de renforcer les services publics dans les zones montagneuses du nord du pays, les plus sinistrées.

En se basant sur le concept « Reconstruire mieux » adopté lors de la troisième conférence mondiale des Nations unies sur la réduction des risques de catastrophe qui a eu lieu à Sendai, en mars 2015, le gouvernement japonais prévoit non seulement de rétablir la société à son niveau de fonctionnement antérieur à la catastrophe, mais aussi de la rendre plus résiliente.

La JICA contribue également à la reconstruction des maisons et des écoles les plus affectées par le séisme à travers le projet de reconstruction d'urgence de logements et le projet de reconstruction d'urgence d'écoles, dont l'accord de prêt japonais d'APD a été signé le 21 décembre 2015.

## Système de surveillance des forêts

### Protection des forêts tropicales mondiales avec le système de surveillance des forêts JICA-JAXA utilisant le satellite ALOS-2

**L**e 1<sup>er</sup> décembre 2015, la JICA et l'Agence japonaise d'exploration spatiale (JAXA) ont annoncé l'initiative pour l'amélioration de la gouvernance des forêts lors de la 21<sup>e</sup> session de la Conférence des parties (COP 21) de la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), à Paris. Cette initiative propose la création d'un nouveau système de surveillance des forêts tropicales permettant de suivre la déforestation et les pertes de forêts grâce au satellite d'observation terrestre avancée ALOS-2 de la JAXA.

La JICA et la JAXA ont signé un accord de partenariat, en avril 2014, afin d'utiliser les technologies aéro-

spatiales pour résoudre certains problèmes des pays en développement et affronter des défis mondiaux. Cette initiative s'inscrit dans le cadre de cet accord.

La JICA et la JAXA espèrent que des entreprises privées se joindront à l'initiative pour contribuer à la protection des forêts tropicales du monde. Les activités comprendront la création d'un système de surveillance des forêts, la formation de ressources humaines dans les pays en développement sur l'utilisation du système, et la diffusion de connaissances sur les projets réussis de protection des forêts partout dans le monde.

Les forêts tropicales permettent de stocker d'immenses quantités de dioxyde de carbone. C'est pourquoi leur protection est fondamentale pour lutter contre le changement climatique. Cependant, la perte de forêts tropicales se poursuit sans relâche à cause des coupes illégales et d'autres facteurs. La mise en œuvre de mesures efficaces constitue donc un enjeu mondial. Le système de surveillance des forêts maintiendra une observation constante de la déforestation et

des pertes forestières dans les régions tropicales et fournira un accès ouvert à ses résultats. Avec une résolution de 50 mètres, les résultats du système de surveillance seront mis à jour toutes les six semaines en moyenne sur le site de la JAXA et sa version d'essai devrait être disponible d'ici fin 2016. Ces efforts devraient aider les pays les plus touchés par la déforestation à restreindre les coupes de bois illégales et, à long terme, contribuer au maintien des forêts en tant que moyen de lutter efficacement contre le changement climatique.

À bord du satellite ALOS-2, le radar à synthèse d'ouverture en bande L PALSAR-2, particulièrement adapté à l'observation des forêts, permet de surveiller la surface terrestre 24 heures sur 24 quelles que soient les conditions météorologiques. PALSAR-2 peut ainsi surveiller les coupes illégales et autres changements dans les forêts tropicales, malgré la couverture nuageuse caractéristique de ces régions.

Grâce à la coopération technique apportée par la JICA au Brésil, entre 2009 et 2012, et aux données collectées par ALOS, le prédécesseur d'ALOS-2, la déforestation illégale a pu être combattue et une assistance déployée quasiment en temps réel. Plus de 2 000 incidents ont été identifiés et les actions entreprises ont réduit de 40 % la superficie forestière détruite. ALOS-2 utilise deux modes de réflexion des ondes radio rendant possibles l'analyse des données et la détection de la déforestation avec une grande précision.

L'utilisation des données d'observation d'ALOS-2 pour traquer les coupes illégales a suscité un vif intérêt au Brésil, qui abrite une grande partie de la forêt amazonienne, ainsi que dans d'autres pays ayant des forêts tropicales. La JICA et la JAXA ont l'intention de mobiliser cet intérêt à travers le développement collaboratif de leur système de surveillance des forêts et de diffuser leurs données dans le monde entier. Les deux agences vont continuer d'utiliser la technologie satellite pour protéger les forêts tropicales de la planète.

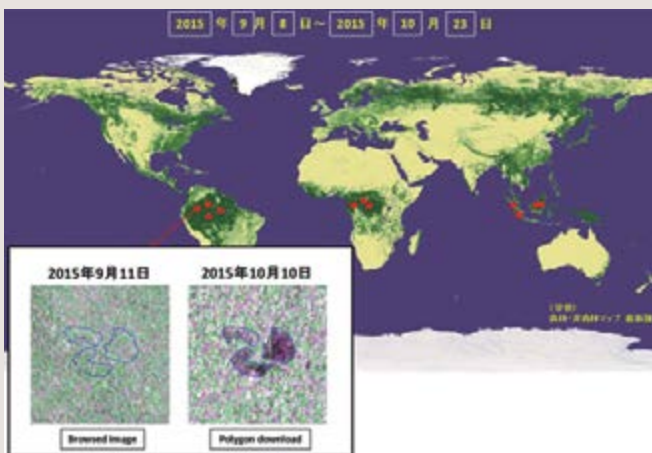


Image produite par le système d'observation.





## Vineet Sahai Sarin

Spécialiste en chef du développement, JICA Inde

Vineet Sahai Sarin a plus de 24 ans d'expérience dans le secteur du développement. Il a commencé à travailler avec la JICA (alors OECF) en 1991, et il est actuellement chef de secteur national pour la Gestion des ressources naturelles et forestières (Forestry & Natural Resource Management ou FNRM) soutenue par la JICA à hauteur de 225,8 milliards JPY en 2016 et qui couvre 13 États de l'Inde à travers 23 projets.

Depuis le début du soutien de la JICA aux projets de la FNRM, en 1991, la gestion des forêts en Inde est passée des mains du gouvernement à celles de la communauté grâce à l'approche de gestion forestière conjointe (GFC). En Inde, les villages situés en bordure de forêt sont généralement très pauvres. C'est pourquoi la JICA s'efforce d'améliorer les conditions socioéconomiques des communautés locales en associant la gestion des forêts à la valorisation des communautés et des moyens d'existence à travers la GFC.

« Les débuts ont été difficiles, les fonctionnaires du département des forêts pensaient que les forêts seraient pillées si les communautés étaient impliquées et le développement communautaire ne faisait pas partie de leur mission », explique-t-il. Sarin a redoublé d'efforts avec les agences d'exécution du projet pour inscrire la GFC dans la stratégie de mise en œuvre. Enfin, en 1998, l'État du Tamil Nadu a accepté d'inclure dans le projet des activités de développement communautaire et des moyens

d'existence à travers l'approche GFC. Les résultats ont été exceptionnels et depuis, tous les projets de la JICA ont adopté une approche similaire pour maximiser leur impact socioéconomique.

« Les projets de la JICA peuvent tout à fait atteindre des villages pauvres isolés et apporter de la joie aux habitants. Cela me procure beaucoup de fierté et de motivation » confie Sarin.

En tant qu'auteur principal, Sarin a joué un rôle clé dans la rédaction des *Guidelines for Designing Forestry Projects for JICA (then JBIC) Assistance* (Lignes directrices pour la conception des projets de foresterie de la JICA (JBIC à l'époque)) en 2005, adoptées par le ministère de l'Environnement, des forêts et du changement climatique du gouvernement indien.

Par ailleurs, entre autres initiatives, il a également incité les agences d'exécution des projets à organiser des ateliers nationaux annuels où tous les États, bénéficiaires ou non de l'aide de la JICA, sont invités pour partager leur expérience et apprendre les uns des autres.

« Travailler pour la JICA a été une expérience très enrichissante, car j'ai eu la chance de participer aux actions de la JICA dans le domaine de la FNRM en Inde, au cours des 25 dernières années. Aujourd'hui, j'aimerais formuler de nouveaux projets en intégrant les idées innovantes et pratiques de mon expérience de terrain pour améliorer les futurs projets de la JICA. »



# Protéger les « poumons de la planète »

## La contribution japonaise encouragera l'exploitation durable de la forêt du bassin du Congo

Raymond Mbitikon

Secrétaire exécutif de la Commission des forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC)

### LA DEUXIÈME PLUS GRANDE FORÊT DU MONDE

En 1999, les dirigeants d'Afrique Centrale se sont réunis pour discuter de la protection et de l'exploitation des ressources forestières en Afrique Centrale. Suite à cela, la Commission des forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC), dont le siège se trouve à Yaoundé, la capitale du Cameroun, a été fondée en 2005 par dix pays de la région. L'Afrique Centrale abrite la forêt du bassin du Congo, la deuxième plus grande forêt du monde en superficie après la forêt amazonienne, et le travail concerté des pays de la région pour protéger et exploiter durablement les ressources forestières revêt une importance croissante. La COMIFAC surveille et offre des conseils sur les activités liées aux forêts et à l'environnement dans cette région.



les besoins des populations. La lutte contre la pauvreté et le chômage, la mobilisation de sources d'énergie autres que le bois de chauffage et le développement de méthodes de culture qui améliorent l'approvisionnement alimentaire tout en causant moins de dommages aux forêts permettront de ralentir la destruction croissante des ressources forestières d'Afrique Centrale.

### DES TECHNOLOGIES POUR MIEUX UTILISER LES FORÊTS

À ce jour, le Japon a procédé à des inventaires forestiers dans trois pays membres de la COMIFAC et il souhaite poursuivre ce travail dans les sept autres pays. La formation professionnelle d'analystes image sur le système d'information géographique (SIG) en Afrique Centrale est un domaine où le Japon pourrait se révéler

Malgré la richesse de sa biodiversité, le bassin du Congo a été affecté par les activités humaines telles que le défrichement pour faire face à la demande croissante en nourriture. La déforestation déraisonnable et incontrôlée, notamment par l'agriculture sur brûlis, constitue une grave menace pour la forêt du bassin du Congo. Par ailleurs, la dégradation des ressources forestières est accélérée par la production accrue de cultures commerciales, l'utilisation des ressources forestières et minérales, et la construction d'infrastructures de transport et de barrages hydroélectriques.

Pour gérer les effets des activités liées à la forêt, il est nécessaire d'évaluer les ressources forestières de la région par un inventaire. Nous devons ensuite créer une feuille de route détaillée afin d'élaborer des plans pour une utilisation durable de la forêt tout en prenant en compte

particulièrement utile. Un soutien financier et matériel pour continuer d'étendre notre travail permettrait également à la COMIFAC de remplir ses missions.

En tant que deuxième forêt du monde, la forêt du bassin du Congo a joué et continuera de jouer un rôle important pour lutter contre le réchauffement planétaire. Cependant, l'aide japonaise en Afrique ne met pas l'accent sur les forêts et l'environnement sur le long terme. Le Japon doit suivre l'exemple d'autres pays et prendre conscience que la protection de la forêt du bassin du Congo doit être entreprise par les dix pays membres de la COMIFAC et par la communauté internationale dans son ensemble. Dans cette optique, nous espérons que le Japon viendra en aide aux pays d'Afrique Centrale, à la fois financièrement et techniquement, pour protéger et exploiter durablement la forêt du bassin du Congo.

**JICA<sup>WORLD</sup>**  
est une publication de la JICA

**Éditeur :**  
Masahiko Tanaka  
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/](http://www.jica.go.jp/french/)

#### Couverture :

La biodiversité est importante pour la forêt. La coupe des arbres met de nombreuses espèces en danger.  
©ART SPACE/orion/amanaimages

#### Photos des pages 2 et 3 :

Ensemble, des habitants plantent des arbres au Burkina Faso. ©Akio Iizuka



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.