

Développement agricole et rural / Pêche



Le pictogramme en couleur signale l'objectif étroitement lié parmi les 17 objectifs de développement durable (ODD).

La production alimentaire mondiale est vulnérable face aux changements climatiques et à d'autres facteurs environnementaux naturels. En particulier, la sécurité alimentaire des pays en développement peut être affectée par une année maigre, causant de lourds dommages aux pauvres dans les zones urbaines et aux petits agriculteurs et aux pêcheurs dans les zones rurales.

En prenant en compte l'ensemble du système alimentaire, la JICA apporte une aide pour faire face aux problèmes de l'agriculture et du développement rural. Cette initiative a pour

but de contribuer à la réalisation de l'objectif 1, « Pas de pauvreté », et de l'objectif 2, « Éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l'agriculture durable », qui sont des priorités des objectifs de développement durable (ODD). Dans le domaine de la pêche, la JICA s'engage en faveur de la réalisation de l'objectif 14 : « Conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines » des ODD en utilisant l'approche unique de gestion des ressources halieutiques du Japon.

Développement agricole et rural

● Situation générale

Le contexte du développement rural et agricole a largement évolué, notamment sous l'impulsion de la mondialisation rapide, du changement climatique, de l'explosion des prix alimentaires, de la demande croissante en biocarburants, des changements de comportement alimentaire qui accompagnent l'augmentation des revenus, de la participation accrue du secteur privé et de la compétition mondiale pour les terres cultivables. Dans de nombreux pays en développement, les agriculteurs représentent la majorité de la population et les trois quarts des pauvres vivent dans les zones rurales. Les résidents ruraux des pays en développement sont profondément affectés par ces changements.

Parmi les 17 ODD, le plus important est l'éradication de la pauvreté. Selon le rapport des objectifs du Millénaire pour le développement de 2015, publié par les Nations unies, le nombre de personnes vivant dans l'extrême pauvreté, avec moins de 1,25 USD par jour, a considérablement diminué au cours des 25 dernières années. Près de la moitié de la population des pays en développement était considérée comme extrêmement pauvre en 1990, tandis que leur proportion est tombée à 14 % en 2015. Cependant, cette baisse est principalement imputable à la croissance économique de l'Asie de l'Est, alors que plus de 800 millions de personnes vivent encore dans l'extrême pauvreté. Environ 80 % de ces personnes extrêmement pauvres vivent en Asie du Sud et en Afrique subsaharienne. Par ailleurs, bien que

les taux d'autosuffisance pour les principales céréales se soient quelque peu améliorés et que la classe moyenne urbaine soit en pleine expansion en Amérique du Sud et en Asie du Sud, des inégalités subsistent entre les villes et les campagnes. Dans ces régions, il est nécessaire de trouver des moyens de réduire le fossé économique entre les zones urbaines et rurales.

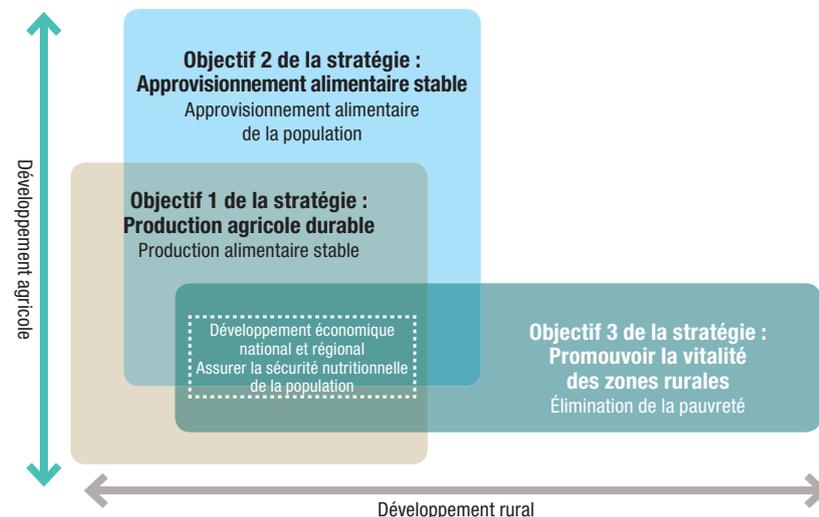
Le deuxième ODD après l'éradication de la pauvreté a pour ambition d'« éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et [de] promouvoir l'agriculture durable ». L'approvisionnement stable de la population en denrées alimentaires (sécurité alimentaire) est une condition essentielle à la stabilité socioéconomique et par conséquent un enjeu politique important. Or, pour diverses raisons telles que le manque de capacités des gouvernements à planifier et mettre en œuvre des plans nécessaires, l'inadéquation des infrastructures agricoles, le faible niveau des techniques de production et des systèmes de distribution insuffisants, les pays en développement sont très démunis face aux aléas climatiques et la sécurité alimentaire des habitants est fréquemment menacée.

● Actions de la JICA

En matière de développement agricole et rural, la coopération de la JICA vise à garantir l'approvisionnement alimentaire stable des populations rurales et urbaines, à réduire la pauvreté dans les communautés rurales et, par ce biais, à stimuler la croissance économique aux niveaux national et régional. Toutes ces activités ont pour but de contribuer à la réalisation des objectifs et cibles des ODD.

Dans ce contexte, la JICA a défini trois objectifs spécifiques de coopération :

Objectifs, philosophie et finalité de l'aide au développement agricole et rural



1. Production agricole durable

Les risques liés à l'approvisionnement alimentaire forment une combinaison complexe de facteurs à court terme et à long terme. Les risques à court terme comprennent les mauvaises récoltes dues aux conditions climatiques et la hausse spéculative qui les accompagne. Les facteurs à long terme sont la forte croissance démographique des pays émergents, l'évolution de la structure de la demande dans ces pays, les restrictions d'accès aux ressources de production, comme l'eau et la terre, la vulnérabilité au changement climatique et enfin la concurrence entre la demande alimentaire et les besoins en biocarburants. La JICA a pour ambition de parvenir à une production

agricole durable tout en répondant au problème de la pauvreté.

Dans cette optique, la JICA fournit d'abord une aide pour l'élaboration de politiques agricoles qui intègrent les caractéristiques de l'ensemble du secteur du pays partenaire [→ voir l'étude de cas ci-dessous]. En se basant sur ces politiques, la JICA assure une coopération couvrant l'ensemble de la chaîne de valeur, de la production à la vente en passant par la distribution. Ses initiatives comprennent l'établissement, la maintenance et la gestion des infrastructures de production agricole telles que les systèmes d'irrigation ; l'amélioration de la fourniture et de l'utilisation des semences, des engrais et d'autre matériel agricole ; et l'introduction et l'utilisation des technologies de production des céréales, du bétail et d'autres produits tout en soutenant le renforcement institutionnel des organisations associées.

De plus, la JICA prend des mesures pour favoriser la résilience de l'agriculture au changement climatique. Cela comprend notamment des activités favorisant une utilisation durable de la terre, le développement et l'étude de technologies appropriées, le développement de l'énergie de biomasse de deuxième génération qui n'entre pas en concurrence avec la production alimentaire, l'introduction d'une assurance contre les intempéries, et la promotion de l'entrée du secteur privé sur le marché.

Par ailleurs, avec l'augmentation des revenus, les habitants des pays en développement veulent consommer des produits agricoles et d'élevage à forte valeur ajoutée et ils sont plus attentifs aux problèmes liés à la sécurité et à la qualité de leur alimentation. Il convient de répondre également à ces problèmes.

2. Approvisionnement alimentaire stable

Une production durable est la condition d'un approvisionnement alimentaire stable de la population d'un pays. De plus, assurer un



Un expert de la JICA enseigne des techniques de riziculture en Ouganda, pays membre de la CARD. (Photo : Yuji Shinoda)

approvisionnement stable nécessite l'établissement de politiques sur l'offre et la demande alimentaires nationales qui intègrent la sécurité alimentaire internationale. La création d'un cadre pour les importations et l'utilisation appropriée de l'aide alimentaire sont également nécessaires.

Étude de cas

Soudan du Sud : Projet de plan directeur global pour le développement agricole (CAMP)

Établir la paix et promouvoir le développement

Le Soudan du Sud est devenu indépendant du Soudan en juillet 2011. La JICA a déployé une aide pour l'élaboration d'un plan directeur global pour le développement agricole afin d'instaurer la paix et de promouvoir le développement.

Une étape importante du développement agricole

Environ 95 % des terres du Soudan du Sud sont propices à l'agriculture, et elles auraient en outre un potentiel extrêmement élevé pour le développement agricole. Cependant, le Soudan du Sud est loin de pouvoir répondre à la demande alimentaire intérieure, en raison de conflits prolongés, de sécheresses, et d'une agriculture de subsistance à très petite échelle. Le Soudan du Sud reste fortement tributaire de l'aide d'urgence et des États voisins pour nourrir sa population ; le développement du secteur agricole est donc un enjeu majeur pour le pays.

Afin de créer un plan directeur, un groupe de travail composé de fonctionnaires du gouvernement sud-soudanais chargés de l'agriculture, de l'élevage, des forêts et de la pêche a été formé. Ils ont commencé à mener des missions avec l'équipe d'experts de la JICA. Pour pallier le manque d'informations disponibles, l'équipe a entrepris une

enquête pour évaluer la situation au niveau national. Après avoir analysé les possibilités et les questions liées au développement agricole, ils ont déterminé la direction de la politique de développement et créé des plans de projets concrets. Ces processus ont permis aux représentants gouvernementaux d'élargir leur expérience et leurs connaissances, et ils sont aujourd'hui fiers de leur plan directeur.

Le plan directeur a été officiellement approuvé lors de la réunion du Cabinet de juillet 2015. En tant qu'étape décisive du développement agricole pour les 25 prochaines années, ce plan directeur devrait améliorer la productivité, transformer le système agricole de l'autosuffisance vers la commercialisation, et remplacer l'industrie pétrolière par l'agriculture en tant que secteur clé. En se basant



L'équipe de développement du plan directeur, composée du groupe de travail, des experts de la JICA, et des experts des donateurs. (Photo : JIN Corporation)

sur le plan directeur, notamment les objectifs décrits ci-dessus, le gouvernement du Soudan du Sud et les donateurs mèneront des discussions afin d'assurer la mise en œuvre constante des projets.

La paix est essentielle pour la promotion du développement, tandis que le développement ne peut être promu sans paix. C'est dans cette optique que la JICA continue de fournir une aide pour la mise en œuvre du plan directeur.

L'Afrique est le continent affichant la plus forte proportion de population souffrant de malnutrition estimée à 23 % (chiffres de 2014-2016). C'est donc celui où les efforts destinés à accroître la production alimentaire sont les plus nécessaires. La quantité de riz consommée en Afrique progresse rapidement et il est fort probable que la production rizicole connaisse une croissance durable. Cette denrée apparaît donc comme l'une des solutions au manque de sécurité alimentaire du continent.

En collaboration avec d'autres bailleurs de fonds, la JICA a lancé en mai 2008 une initiative baptisée « Coalition pour le développement de la riziculture en Afrique » (CARD), qui vise à doubler la production de riz en une décennie, en passant de 14 à 28 millions de tonnes d'ici 2018, contribuant ainsi à la sécurité alimentaire. Pour atteindre cet objectif, la JICA soutient l'élaboration de stratégies nationales de développement rizicole dans les 23 pays producteurs de riz en Afrique, et apporte une aide pour stimuler la production de riz selon la stratégie fixée dans chaque pays. Pour toute la région de l'Afrique subsaharienne, notamment les pays de la CARD, la production rizicole est passée de 14 millions de tonnes lors de l'année de référence, à 25 millions de tonnes en 2014.

3. Promouvoir des communautés rurales dynamiques

Afin que le développement rural soit un facteur de réduction de la pauvreté, il est important de procéder à des changements sociaux et de dynamiser les villages ruraux dans une perspective de développement des économies agricoles et d'augmentation des moyens d'existence des populations. Parvenir à cet objectif exige d'aller au-delà de la simple hausse de productivité. Il convient par exemple d'améliorer la distribution et la vente des produits alimentaires, de dynamiser le secteur agroalimentaire, de renforcer les mesures de promotion des exportations et d'augmenter les revenus non agricoles en améliorant

la gestion agricole.

Il faut également déployer une aide transversale recouvrant plusieurs domaines. Les fonctions administratives locales doivent être renforcées et des infrastructures rurales telles que les routes communautaires et les installations d'approvisionnement en eau potable doivent être construites. La JICA s'emploie également à améliorer le cadre de vie ainsi que le niveau de santé et d'éducation des résidents ruraux. Entre autres exemples, la JICA travaille sur la réduction des inégalités entre les sexes.

De plus, dans les pays en situation post-conflictuelle, le développement agricole et rural étant souvent une composante clé de l'aide, la JICA accorde la priorité à ces activités.

Pour stimuler le développement rural, la JICA fournit une aide aux institutions administratives locales pour l'élaboration de plans de développement avec la participation des résidents ruraux. La JICA apporte aussi une aide pour l'établissement de systèmes de mise en œuvre permettant à la communauté d'augmenter ses revenus et ses moyens d'existence, ainsi que pour améliorer la transformation, la distribution et la vente de produits agricoles.

Par exemple, le projet de promotion et d'autonomisation des petits exploitants horticoles (SHEP, 2006-2009) et son successeur (SHEP UP, 2010-2015) sont deux projets de coopération technique mis en œuvre au Kenya pour soutenir l'amélioration des moyens de subsistance des petits agriculteurs. Avec l'introduction du concept d'agriculture orientée sur le marché, ils se sont mis à « cultiver pour vendre » au lieu de simplement « cultiver et vendre ». Suite aux diverses activités menées dans le cadre de l'approche SHEP pour inciter les agriculteurs à gérer par eux-mêmes des cultures orientées sur le marché, les revenus horticoles des ménages cibles des projets ont augmenté. L'efficacité

Étude de cas **Égypte : Projet de renforcement du transfert de la gestion de l'eau**

Diffuser dans tout le pays la gestion participative et paysanne de l'eau

Pendant des années, la JICA a apporté une aide pour améliorer l'efficacité de l'utilisation de l'eau dans le secteur agricole en Égypte, en utilisant les techniques et les connaissances japonaises en matière de gestion participative et paysanne de l'eau.

Utilisation efficace de ressources en eau limitées

L'Égypte dépend du Nil pour plus de 90 % de ses ressources en eau, et la quantité d'eau utilisable est limitée à 55,5 milliards de tonnes par an. Pour cette raison, l'utilisation efficace de l'eau agricole, qui représente plus de 80 % du total des ressources hydriques de l'Égypte, est un problème crucial. Cependant, ces dernières années, l'irrigation illégale et la consommation excessive d'eau augmentent parallèlement à la généralisation des pompes d'irrigation, tandis que les installations d'irrigation se détériorent. Il est difficile pour le gouvernement de contrôler la distribution équitable de l'eau de l'amont vers les terres agricoles où elles terminent leur long voyage.

La JICA a mis en œuvre trois projets de coopération technique depuis 2000 dans les districts d'amélioration des terres, en utilisant les connaissances hautement appréciées du Japon en matière de gestion de l'eau avec la participation

des agriculteurs. À travers ces projets, plusieurs associations d'usagers de l'eau ont été établies et améliorées pour gérer convenablement les systèmes d'eau, notamment les canaux principaux et tertiaires, appelés mesqa. Dans ce projet final, la JICA a utilisé les résultats passés et offert une aide au renforcement des capacités des associations d'usagers de l'eau et du ministère des Ressources hydriques et de l'irrigation qui soutient les associations. Une aide a également été prévue pour permettre à l'Égypte de développer une feuille de route précisant comment transférer le contrôle du système d'eau aux associations locales au cours des dix prochaines années.

La JICA a également procédé à des mesures de débit avec la participation des agriculteurs, des expériences sur un nouveau plan de distribution d'eau prenant les résultats des mesures en compte, et des travaux de réparation conjoints. Ces initiatives ont produit des résultats très significatifs. En conséquence, l'un des sites pilotes est parvenu à



Inspection sur un site pilote afin de vérifier les installations d'eau vieillissantes avec les agriculteurs.

réaliser 17 % d'économie d'eau agricole et à réduire le coût de réparation des installations de gestion de l'eau de 27 %.

La feuille de route a également été officiellement approuvée par le ministère en mars 2016, lorsque le projet a été achevé.

Grâce au projet, les initiatives antérieures qui avaient été prises en charge par différents bailleurs de fonds depuis les années 1980 ont finalement obtenu un accord du ministère des Ressources hydriques et de l'irrigation pour la vision et les stratégies futures. Il est temps aujourd'hui pour l'Égypte de devenir indépendante et de faire avancer le transfert de la gestion de l'eau conformément à la feuille de route.

de l'approche SHEP a été reconnue par d'autres donateurs, notamment l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID), et le premier ministre japonais Shinzo Abe l'a érigée en exemple lors de la cinquième conférence internationale de Tokyo sur le développement de l'Afrique (TICAD V) en 2013. En réponse, la JICA accorde la priorité à la mise en œuvre de l'approche SHEP dans d'autres pays africains par le programme de co-création des connaissances (par région et en groupe) ainsi qu'en réalisant un suivi attentif et en apportant des conseils techniques dans 20 pays, en mai 2016. Pour élargir la portée du projet, un jeu vidéo est en cours de développement en tant que nouvel outil de relations publiques pour les agents techniques en Afrique. Ce jeu leur permettra de simuler l'approche SHEP.

Pêche

● Situation générale

Les produits de la pêche provenant des océans, des lacs et des cours d'eau constituent une ressource alimentaire importante pour les habitants des pays en développement. Selon l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), les poissons et les produits halieutiques constituent plus de 20 % de l'apport en protéines animales dans de nombreux pays en développement. Par ailleurs, le secteur de la pêche joue un rôle précieux, car il fournit un moyen de subsistance aux personnes vulnérables, comme les femmes chefs de famille ou les personnes ne disposant pas de moyens de production. La part des pays en développement dans les exportations mondiales de produits halieutiques est de 54 % en valeur et de 60 % en volume (2012), ce qui montre le rôle crucial de ce secteur pour l'apport de devises étrangères. En 2014, la pêche et la production aquacole mondiales étaient

de 167 millions de tonnes. Cependant, la production des pêches de capture marines a atteint un sommet dans les années 1990 et, depuis lors, on estime que ces ressources sont presque totalement exploitées. Ces dernières années, face à la stagnation de la pêche de capture, la production aquacole n'a cessé d'augmenter et elle représente aujourd'hui près de 40 % de la production halieutique totale. Pourtant, l'industrie de l'aquaculture est encore très dépendante de la production des pêches de capture pour l'alimentation et les semences, ce qui pourrait limiter encore plus la croissance du secteur. On craint également que certaines formes d'aquaculture aient des impacts négatifs sur les écosystèmes côtiers. Par conséquent, il est vital pour les pays en développement de préserver et gérer efficacement les ressources halieutiques et les écosystèmes, tout en assurant la contribution du secteur à des objectifs sociaux tels que le développement durable et la réduction de la pauvreté.

● Actions de la JICA

La surpêche, qui apparaît maintenant de manière évidente dans le monde entier, peut ébranler la base des moyens de subsistance de nombreuses communautés côtières. Ainsi, il convient d'accorder la priorité à une bonne gestion des ressources halieutiques [→ voir l'étude de cas page 97]. Simultanément, il est également nécessaire de promouvoir l'aquaculture et de compléter l'offre stagnante de poissons provenant de la pêche de capture. De cette façon, les ressources de la pêche peuvent être gérées d'une manière durable tout en répondant à la demande croissante en poissons et produits halieutiques. En ce qui concerne les contributions du secteur de la pêche à la sécurité alimentaire nationale, la gestion des ressources halieutiques et la promotion de l'aquaculture en sont un rouage essentiel.

Pour la croissance durable et la réduction de la pauvreté, les efforts de développement ne doivent pas se concentrer exclusivement sur

Étude de cas

Vietnam : Projet de développement de génotypes de cultures au centre et dans les zones montagneuses du nord du Vietnam

Production de nouvelles variétés de riz à haute valeur ajoutée grâce aux technologies génétiques

Ce projet de partenariat pour la recherche scientifique et technologique pour le développement durable (SATREPS) a pour but d'aider le gouvernement vietnamien à « développer de nouvelles variétés de riz à haut rendement utilisant un minimum de matières agricoles, résistantes aux dommages causés par les ravageurs et avec une période de culture courte, puis à adapter ces variétés au Vietnam ».

Diffusion de lignées supérieures dans tout le pays

Basé à l'Université nationale de l'agriculture du Vietnam, ce projet a commencé en décembre 2010 et s'est poursuivi pendant cinq ans.

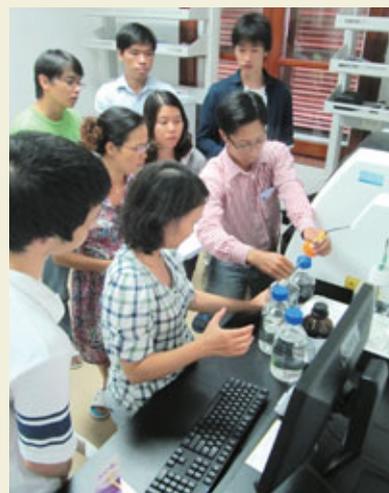
Son but était de « renforcer le système de sélection du riz pour développer des lignées prometteuses adaptées aux conditions naturelles et socioéconomiques dans le centre et les zones montagneuses du nord du Vietnam ». Pour ce faire, l'équipe du projet a développé (1) deux lignées dont la période de croissance est plus courte de dix jours par rapport aux lignées régulières, (2) une lignée dont le rendement est augmenté de 5 à 10 %, et (3) une lignée résistante aux dommages des ravageurs et au froid. La nouvelle variété (1) est déjà cultivée sur 500 hectares de terres agricoles dans la partie centre-nord du Vietnam. Des préparatifs sont en cours pour

diffuser ces variétés dans tout le pays.

Des tests de culture et de croisement ont été effectués dans une station expérimentale chaude située à environ 1 300 km au sud de Hanoi, où est située l'université. Avec la chaleur, l'équipe du projet a accéléré la génération des variétés à trois par an, alors que celles-ci produisent habituellement une génération par année au Japon. Cet avantage a grandement contribué à faire avancer la recherche.

En utilisant les connaissances et les techniques ainsi que le savoir-faire pratique acquis lors du projet, les jeunes chercheurs vietnamiens devraient poursuivre leurs recherches au Centre de recherche international sur les plantes Vietnam/Japon qui a été récemment créé au sein de l'université.

Doté d'environnements sociaux et naturels



Des homologues de l'Université nationale de l'agriculture du Vietnam écoutent un cours sur les marqueurs d'ADN.

variés, le Vietnam est le pays de la riziculture par excellence dans l'Asie des moussons. Le développement de variétés de riz adaptées à chaque région au Vietnam devrait permettre d'adapter et de diffuser des lignées supérieures dans les régions rizicoles du monde entier.

l'augmentation de la production ; une attention particulière doit être accordée à l'optimisation des avantages économiques des ressources halieutiques. En tirant parti des connaissances et des expériences traditionnelles de l'utilisation des ressources halieutiques au Japon, la JICA met l'accent sur le développement de la chaîne de valeur par des interventions globales, de la capture à la consommation.

En se basant sur les éléments ci-dessus, la JICA met l'accent sur les trois domaines suivants.

1. Gestion des ressources halieutiques et protection des écosystèmes Promouvoir la cogestion des ressources halieutiques par les autorités gouvernementales et les communautés de pêche

Pour les agences chargées de la pêche dans les pays en développement, dont les ressources humaines et financières sont très limitées, la cogestion est une option réaliste pour produire efficacement des résultats significatifs dans la mesure où elle peut encourager les communautés de pêche à être proactives dans la gestion de leurs propres ressources. Pour la promotion de la cogestion, la JICA associe des mesures de gestion – qui sont essentielles pour la gestion des ressources halieutiques, mais qui occasionnent souvent une perte financière à court terme – à des mesures d'amélioration de l'organisation et des moyens de subsistance des communautés de pêche. Cette approche permettra d'assurer la durabilité des efforts des communautés de pêche pour la gestion des ressources.

Protection des écosystèmes importants

Les écosystèmes côtiers, tels que les récifs coralliens, les herbiers marins et les replats de marée sont des habitats importants pour les ressources halieutiques, notamment en tant que frayères et zones d'alevinage ; c'est pourquoi ils sont qualifiés d'« habitats critiques ».

La protection de ces habitats critiques est considérée comme une condition préalable à la croissance durable du secteur de la pêche.

2. Développement de l'aquaculture

Promotion de l'aquaculture continentale

L'élevage de poissons dans les eaux intérieures étant le moyen de production aquacole le plus populaire dans les pays en développement, la JICA souhaite orienter son aide en priorité sur ce système. En introduisant l'approche de « formation d'exploitant à exploitant » qui mobilise les producteurs locaux de poissons en tant que vulgarisateurs au niveau communautaire, la JICA va promouvoir efficacement les pratiques d'aquaculture dans les pays en développement avec une aide minimale des autorités et des institutions gouvernementales.

Élaboration d'un système aquacole durable

Afin de répondre à la demande croissante en poissons et produits halieutiques, de nouvelles technologies doivent être développées pour améliorer la production et mettre en place des pratiques aquacoles respectueuses de l'environnement et des écosystèmes. En travaillant avec des universités et des instituts de recherche, la JICA va promouvoir l'application des technologies et connaissances de pointe du Japon dans les pays en développement.

3. Développement de la chaîne de valeur halieutique

Dans les pays en développement, les poissons et les produits halieutiques sont des denrées importantes commercialisées au niveau local, régional et international. La production de produits halieutiques de qualité répondant aux exigences du marché va grandement stimuler l'économie locale, créer des emplois, et améliorer les moyens de subsistance des communautés de pêche.

Étude de cas

Maroc : Développement des capacités de surveillance des ressources halieutiques pour la gestion durable des petites ressources pélagiques

Surveillance et évaluation adéquates des ressources halieutiques par l'application pratique de technologies japonaises

L'utilisation durable des ressources halieutiques figure parmi les ODD. La JICA participe activement à l'amélioration de la surveillance et de l'évaluation des ressources halieutiques en vue de réaliser cet objectif.

Fournir une information scientifique de qualité pour la gestion des ressources pélagiques

Les eaux côtières du Maroc sont riches en petits poissons pélagiques comme la sardine et le chinchard. Un grand nombre de petits pêcheurs et de transformateurs du pays sont fortement tributaires de ces ressources. Cependant, la biomasse des petits pélagiques est connue pour fluctuer naturellement de manière significative, ce qui provoque souvent des effets négatifs sur les petits pêcheurs et les transformateurs économiquement vulnérables. Afin d'assurer un revenu et un emploi stables pour ces populations, il est essentiel d'améliorer le suivi des ressources halieutiques pélagiques, ce qui permettra une meilleure prévision des fluctuations.

Des technologies de pointe sont nécessaires pour gérer les petites espèces de poissons pélagiques, car ce sont des espèces migratrices

très mobiles. Ainsi, le Japon a fourni des navires de recherche équipés de dispositifs sophistiqués de sondage acoustique et envoyé des experts japonais afin de soutenir les efforts nationaux visant à renforcer les capacités institutionnelles de surveillance des ressources. Le sondage acoustique est une méthode d'estimation des types et quantités de poissons dans un banc en utilisant un détecteur spécial et en analysant les données d'écho. Il est extrêmement important de différencier la signature acoustique propre à chaque poisson. À cet égard, certains résultats de recherche du projet, tels que les nouvelles valeurs acoustiques cibles pour les principales espèces pélagiques, sont d'une grande importance. Grâce aux efforts entrepris du côté marocain et à l'aide technique adaptée du côté japonais, le Maroc a appliqué avec succès une méthode avancée de surveillance et d'évaluation des ressources baptisée « analyse de population virtuelle ».



Un navire d'étude réalise un sondage acoustique.

Au cours de ce processus, un certain nombre de chercheurs marocains ayant divers savoir-faire techniques, notamment en océanographie, biologie, prospection acoustique, études socio-économiques et évaluation des ressources, ont pris part aux activités du projet et accompli des progrès remarquables dans leurs domaines. Ces progrès ont ensuite été réintégrés dans une analyse globale.

Dans l'ensemble, le projet a accumulé divers résultats de recherche et contribué de manière significative à la précision du suivi et de l'évaluation des ressources pélagiques. Les efforts continus des homologues marocains devraient permettre d'établir une bonne base d'informations scientifiques pour l'utilisation durable des ressources halieutiques au Maroc.