

# Gestion intégrée des activités lagunaires au Viet Nam

## Résumé

Thua Thien Hue est une province de la région centrale du Viet Nam, avec un littoral de 126 Km de long. C'est dans cette province que se trouve le système lagunaire de Tam Giang – Cau Hai, qui couvre cinq districts côtiers et offre des moyens d'existence à plus de 300 000 personnes, soit, près du tiers de la population de la province. Les nombreuses activités effectuées dans la lagune exercent une forte pression sur l'environnement et risquent de compromettre ses ressources naturelles. L'intervention de la FAO a démarré en 2006, à la demande du gouvernement, et se trouve maintenant dans sa deuxième phase d'une durée de deux ans. L'intervention s'efforce d'apporter un appui au Comité populaire de la province de Hue et à son Département de la pêche par l'élaboration de nouvelles politiques pour la gestion durable de la lagune, le renforcement des capacités locales pour leur application, et de façon générale la sensibilisation. Des résultats d'une importance capitale peuvent déjà être observés à différents niveaux: le gouvernement a établi une nouvelle réglementation pour une exploitation contrôlée de la lagune; et le nombre des associations locales de pêcheurs reconnu par les autorités locales est passé de 12 à 32.

Les facteurs déterminant de la réussite de cette intervention sont les suivants:

Intérêt du gouvernement. Le gouvernement central et provincial vietnamien était fermement convaincu de la nécessité de réaménager le système de gestion de la lagune.

Participation des acteurs nationaux depuis le début. Les représentants des institutions locales ont participé activement depuis la phase de formulation du projet.

Création de comités au niveau local. Des comités consultatifs et de gestion du projet suppléaient aux lacunes institutionnelles au niveau local.

Utilisation de différentes modalités de renforcement des capacités. Une combinaison de plusieurs modalités d'intervention, comme par exemple des voyages d'étude, des ateliers, des programmes de formation et la technologie du Système d'information géographique SIG, se sont révélées très efficaces pour stimuler la maîtrise et l'engagement.

Programmes de formation avec une conception pédagogique appropriée. Une combinaison judicieuse de théorie et de pratique renforçait les capacités individuelles.

Autonomisation. Les associations de pêcheurs étaient renforcées au niveau local.

## 1. Contexte

Le Viet Nam possède un littoral de 3 260 kilomètres de long, avec 112 estuaires, comprenant de nombreuses îles, baies et lagunes. Les captures totales annuelles autorisées et durables sont estimées à environ 1,5 millions de tonnes. Il y a, en outre, quelque 1,8 millions d'hectares de plans d'eau disponibles et aptes à l'aquaculture. Le secteur emploie environ 3,4 millions de personnes.

La lagune de Tam Giang-Cau Hai, située dans la province de Thua Thien –Hue au centre du Viet Nam, est le plus vaste système lagunaire de l'Asie du Sud-Est, qui s'étend sur près de 70 kilomètres le long de la côte et a une superficie d'eau d'environ 22 000 hectares. Les moyens d'existence d'environ 300 000 personnes sont totalement ou partiellement tributaires des ressources de la lagune, avec des activités d'aquaculture (crevettes, algues marines, carpes), pêche, transport et tourisme. Les ressources de la lagune concourent aussi à la sécurité alimentaire des populations en général très pauvres qui vivent sur de petites embarcations (approximativement 1 800 ménages) sur le rivage ou à proximité de celui-ci. D'autre part, les agriculteurs et le secteur industriel dans la région utilisent l'eau à des fins personnelles et industrielles variées, produisant souvent des effluents qui contaminent l'environnement.

Toutes ces activités exercent des pressions importantes sur le milieu aquatique et les ressources naturelles que ce système lagunaire offre. L'aménagement incontrôlé de bassins à crevettes et l'établissement d'équipements fixes sur la lagune rendent le trafic de plus en plus difficile. Pour créer les étangs à crevettes, les digues principales ont été enlevées, ce qui a accru la salinité des terres agricoles avoisinantes. Les agriculteurs et les pêcheurs sont en concurrence pour accéder aux ressources en terre et en eau, car les uns et les autres veulent diversifier leurs activités et être moins vulnérables en cas d'inondation ou de mauvaises récoltes.

Le décret gouvernemental 64/CP autorise les autorités locales à affecter des terres avec un "potentiel d'aquaculture" à des particuliers; toutefois, les droits de propriété qui en découlent sont répartis de façon très inégale. Un autre problème clé rencontré dans la lagune est la pêche électrique, pratiquée de manière intensive par de nombreux pêcheurs dans toute la lagune. À ce jour les efforts du gouvernement visant à interdire ce type d'activité ont été inefficaces. L'impact de l'activité humaine sur la lagune, auquel s'ajoute les variations importantes de l'environnement lagunaire (dues à l'interaction des régimes des cours d'eaux et des marées, à l'instabilité des chenaux et aux inondations récurrentes) rendent nécessaires une planification et une gestion fondées sur une connaissance approfondie du système lagunaire et de ses principes de fonctionnement en général. Le Comité populaire provincial a pris des décisions sans approches systémiques et, plus grave encore, sans l'intermédiaire d'institutions et d'acteurs entre les pouvoirs publics et les pisciculteurs.

## **2. Intervention de développement des capacités**

Le Gouvernement vietnamien et le Comité populaire de la province de Thua Thien – Hue ont demandé le soutien technique de la FAO et du Gouvernement italien pour la gestion durable des ressources aquatiques de la lagune de Tam Giang. Le soutien a été fourni dans le cadre du Projet de gestion intégrée des activités lagunaires (Projet IMOLA)<sup>1</sup> qui est dirigé par le Département de l'agriculture et du développement rural du Comité

---

<sup>1</sup> On trouvera des détails sur le projet IMOLA à l'Annexe 1.

populaire provincial. Il a démarré en 2006 et se trouve maintenant dans sa seconde phase, qui doit se terminer en 2010.

Pour mettre en œuvre le projet, la province a établi un Comité directeur, dirigé par le président du Comité populaire de la province, qui est composé de cinq ou six personnes – les chefs des départements fonctionnels dans la province comme le Département de l'agriculture et du développement rural et le Département de la planification et de l'investissement. En outre, un Conseil de gestion du projet (dirigé par le directeur du Département de l'agriculture et du développement rural) a été créé en tant qu'homologue direct d'IMOLA pour les activités quotidiennes et servant de facilitateur pour les interactions d'IMOLA avec le gouvernement provincial et les pisciculteurs.

Les activités étaient précédées par un atelier sur l'évaluation des besoins qui s'est tenu les 19 et 20 janvier 2006 dans la commune de Dien Hai, district de Phong Dien. Les 61 participants comprenaient des pêcheurs, des aquaculteurs de crevettes et de poissons, des femmes faisant le négoce de poisson, des vulgarisateurs en aquaculture, des dirigeants de commune, des associations de pêcheurs communales et provinciales, des groupements de femmes, le personnel du Département provincial de la pêche, le personnel d'IMOLA, des fonctionnaires internationaux représentant le Réseau de centres d'aquaculture en Asie et la FAO.

L'analyse des besoins était conduite avec l'implication directe des participants et avec l'appui des spécialistes de la FAO. Elle reposait sur le Cycle d'apprentissage, la méthode DACUM<sup>2</sup> et utilisait l'outil dit des 4R (Right, Responsibilities, Revenue and Relationship, soit en français, droit, responsabilités, revenus et relations). La combinaison de ces méthodes était utile pour identifier les rôles et les compétences nécessaires des parties prenantes dans la gestion de la lagune, ainsi que les besoins de formation et pour formuler des recommandations à l'intention des décideurs. L'outil des 4R mettait aussi en évidence les décalages entre les responsabilités et les compétences des institutions et les perceptions des pêcheurs.

L'intervention d'IMOLA pour le développement des capacités s'appuie sur différentes modalités: voyages d'étude et ateliers, programmes de formation, établissement de centres de promotion au niveau de la commune, utilisation de technologies et renforcement des associations de pêcheurs.

## **2.1 Voyages d'étude et ateliers**

La première activité destinée aux décideurs consistait en un voyage d'études d'une semaine à Venise (Italie), organisé pour cinq responsables de haut niveau de la province en 2006. Le voyage leur a permis de prendre conscience de la fragilité du système lagunaire et de la nécessité

---

<sup>2</sup> DACUM (Developing a Curriculum)<sup>2</sup> est une méthode d'analyse des professions utilisée pour obtenir des résultats pouvant s'appliquer immédiatement à l'élaboration de cours de formation. Elle utilise le travail en équipe, les équipes étant constituées de travailleurs ayant une expérience dans l'occupation ou la tâche qui fait l'objet de l'analyse. Les équipes sont animées par un facilitateur et sont supposées décrire de façon précise les connaissances et le savoir faire nécessaires pour les tâches qui doivent être effectuées.

d'abandonner les politiques nationales axées sur la maximisation de la production au profit du renforcement de la qualité et la conservation de l'environnement.

Des ateliers techniques annuels étaient aussi organisés, rassemblant des scientifiques nationaux et internationaux, des experts et d'autres parties prenantes et associations d'exploitants. Ces ateliers offraient un espace d'une valeur inestimable pour le dialogue et la réflexion collective sur les problèmes d'exploitation, l'aquaculture et la conservation de l'environnement. La synergie entre les parties prenantes créée grâce à ces ateliers pourrait avoir une incidence sur le processus décisionnel des dirigeants de la province.

## **2.2 Programmes de formation**

### ***Formation sur l'aquaculture***

La formation était dispensée à un groupe d'exploitants sélectionnés pour la démonstration des résultats, qui seraient à leur tour formateurs d'autres pisciculteurs.

La formation porte sur les différentes techniques aquacoles utilisées dans les communes et vise à améliorer les résultats et la durabilité de l'environnement dans la zone lagunaire; elle consiste en six modules d'élevage: 1) Parc d'élevage en eau douce; 2) Étang de pisciculture en eau douce; 3) Parc d'élevage en eau saumâtre; 4) élevage de crevettes de marée haute; 5) élevage de crevettes de marée basse; et 6) Élevage de mollusques.

Chaque module comporte trois volets: a) théorie fournissant aux pisciculteurs les connaissances scientifiques de base sur les activités aquacoles; b) connaissances et compétences pratiques pour une production durable et meilleure; et c) soutien de vulgarisation<sup>3</sup> pour l'expérience pratique et la résolution des problèmes sur place.

Le programme de formation était lié à l'amélioration des manuels de vulgarisation du Centre national de vulgarisation agricole. Un essai de terrain était effectué avec les exploitants locaux, et les conclusions seront prises en compte dans les manuels de vulgarisation révisés, couvrant les six modèles d'aquaculture, et destinés aux agents des services publics de vulgarisation.

### ***Formation sur la santé des animaux aquatiques***

La santé des animaux aquatiques a été définie comme une question très préoccupante sur le plan de la formation des agents des services de vulgarisation sur la pêche aux niveaux du département et des districts. Différentes maladies des poissons, qui sont courantes dans les zones lagunaires, ont des effets préjudiciables sur les moyens d'existence.

Afin de mieux comprendre la situation sanitaire des animaux aquatiques et de promouvoir une réponse systématique aux foyers de maladies des poissons, l'intervention a mobilisé des experts nationaux en la matière pour collaborer à l'enquête sur la santé des animaux aquatiques menée par le Centre provincial de vulgarisation agricole et forestière (qui englobe maintenant la pêche). Une série d'ateliers de formation était organisée pour les agents techniques des districts et de la province sur la gestion de la collecte des données et l'analyse des données pour la lutte contre les maladies, qui permettront un jour d'établir un système de surveillance efficace. Les ateliers assuraient des sessions de formation par étapes en même temps que la réalisation de l'enquête

---

<sup>3</sup> Sauf le module sur l'élevage des mollusques pour lequel aucune session de vulgarisation n'a été organisée.

elle-même, créant ainsi un fort sentiment de maîtrise vis-à-vis du processus d'enquête parmi les agents de l'État.

De plus, des *modèles aquatiques pilotes* étaient mis en œuvre comme une activité permettant aux pisciculteurs locaux d'élargir leurs connaissances et expériences pratiques sur d'autres modèles d'aquaculture. Ils ont été réalisés en deux phases (2007 et 2008) pour évaluer la faisabilité, ainsi que l'impact environnemental et économique. Pour la Phase I, huit propositions de modèles pilotes ont été formulées en collaboration avec le Centre provincial de vulgarisation de la pêche et l'Université d'agriculture et de foresterie de Hue. Chaque modèle pilote<sup>4</sup> était associé à un atelier de formation préalable et de partage d'expériences, auquel participaient en général les pisciculteurs locaux appartenant à une même commune.

### ***Formation sur la transformation alimentaire***

Une évaluation participative rapide et une évaluation des besoins de formation menées en 2006 ont révélé que la transformation des aliments était aussi un domaine où le développement des capacités était indispensable. En août 2007, le projet IMOLA a entrepris une autre évaluation des produits et des besoins pour la transformation alimentaire, la commercialisation et le développement de petites entreprises dans les villages avec l'aide d'un consultant en transformation alimentaire venu de Thaïlande. Six communes ont été choisies comme communes cibles pour le renforcement des capacités. La formation s'est déroulée selon trois étapes:

- **Formation des formateurs** en matière de transformation alimentaire, commercialisation et création de petites entreprises dans les villages<sup>5</sup> destinées aux agents de vulgarisation. Les cours théoriques étaient suivis de sessions pratiques portant sur les principes de base des méthodes de transformation et de conservation des aliments, de l'hygiène des aliments, de la commercialisation (analyse de la clientèle et de la concurrence, fixation des prix et stratégies de promotion), de la création de petites entreprises (comptabilité, gestion financière et planification), des communications et des compétences en travail de groupe pour être de bons formateurs.
- **Formulation des plans d'action.** Vers la fin de la formation des formateurs, les participants étaient répartis en groupes selon l'appartenance géographique afin de formuler les plans d'action pour la poursuite de la formation au niveau de la commune et du village. Ils identifiaient les produits clés ainsi que les marchés potentiels dans leurs communes respectives. Les plans d'action étaient ensuite examinés au sein de chaque commune cible après la formation, souvent avec la coordination de l'union des femmes de la commune et du comité populaire de la commune. Ils étaient ensuite finalisés et mis en œuvre avec le soutien du projet IMOLA .
- **Formation au niveau de la commune.** Les participants à la formation des formateurs jouaient un rôle essentiel en tant que facilitateurs et instructeurs auprès des participants de la commune et/ou du village, avec le soutien financier et administratif du projet IMOLA. Chaque commune recevait un matériel simple de transformation alimentaire qui servait pour les activités de transformation alimentaire pendant et après la formation.

---

<sup>4</sup> Pour de plus amples détails, voir Annexe 2.

<sup>5</sup> Les activités en matière de transformation des aliments, commercialisation et création de petites entreprises dans les villages ont été décrites dans les rapports suivants: Formation des formateurs sur la transformation alimentaire au village - autonomisation par le développement des compétences en matière d'entreprise (N.Tongsiri, Août 2007); et Formation des formateurs sur la transformation alimentaire au village - -autonomisation par le développement des compétences en matière d'entreprise (N.Tongsiri, Octobre 2007)

### **2.3 Création de centres de promotion au niveau communal**

En 2007, le projet a créé des "centres de promotion" dans huit communes de la lagune. Ces centres étaient mis en place, en réponse à la demande des pouvoirs publics qui souhaitaient disposer d'outils pour établir une communication et des réseaux plus efficaces entre les Comités populaires communaux et les pêcheurs; pour attirer l'attention des communautés sur l'état et la conservation des ressources de la lagune; et pour diffuser des informations pour de bonnes pratiques de pêche de capture et d'aquaculture responsables.

Concrètement, une centre de promotion est une pièce située dans le bâtiment d'un comité populaire communal, avec un ordinateur et une connexion internet, une imprimante, un télécopieur et un ensemble de matériels et revues de formation et de vulgarisation sur la pêche et l'aquaculture pour servir de référence aux pêcheurs locaux. Ces centres ne sont pas encore entièrement utilisés par manque de ressources; il s'agit toutefois d'un domaine qui sera renforcé dans la seconde phase du projet.

### **2.4 Utilisation de la technologie SIG**

L'application du système de géo-positionnement par satellite (GPS) et des systèmes d'information géographique (SIG) pour la cartographie des ressources naturelles, de l'aquaculture et du matériel de pêche a servi surtout au Département des ressources naturelles et de l'environnement. Son potentiel pour la gestion de la lagune n'a toutefois pas été pleinement utilisé par le Département de l'agriculture et du développement rural. Le projet IMOLA a assuré la formation sur l'utilisation du matériel GPS et l'analyse SIG du personnel local dans le bureau du projet et du personnel responsable des comités populaires communaux. Les participants ont réalisé des enquêtes et collecté des données sur les engins de pêche fixes installés dans la zone lagunaire<sup>6</sup> du district de Phu Loc. Les données étaient ensuite utilisées pour l'analyse SIG, la cartographie des engins fixes et l'identification de solutions de réaménagement. Les cartes étaient ensuite présentées aux pêcheurs lors de réunions et de l'atelier dans la commune. Ces instruments de visualisation permettaient de mieux comprendre la situation des engins de pêche dans la lagune, la nécessité de réaménager la zone et les solutions disponibles pour le faire. L'accord sur le réaménagement était ensuite trouvé entre les exploitants et les autorités locales. Par ailleurs, un soutien technique supplémentaire était fourni pour aider les propriétaires à repérer les nouveaux emplacements des engins de pêche avec le GPS. En cas de besoin, les autorités de la commune peuvent emprunter le matériel GPS auprès du bureau du projet (il n'y a que six unités) pour suivre l'état des engins de pêche ou de toute autre ressource naturelle apparentée dans la zone.

### **2.5 Renforcement des associations de pêche au niveau des communes**

L'objectif des associations de pêche est de faciliter l'expérience et les échanges professionnels, de renforcer la gestion de la sécurité et de la production sur les eaux de la lagune, d'établir des contacts pour mettre en œuvre les activités de vulgarisation et de fournir une aide financière. Avant cette intervention, il y avait seulement 12 associations de pêche et elles ne fonctionnaient pas très bien.

Afin de renforcer les associations de pêche locales, IMOLA a entrepris les activités suivantes:

---

<sup>6</sup> La zone lagunaire du district de Phu Loc couvre environ 12 000 hectares.

- maintien de voies de communication régulières avec la gestion des associations de pêche;
- renforcement des compétences en matière de documentation, notamment la rédaction des chartes des associations de pêcheurs pour approbation des pouvoirs publics;
- organisation de cours de formation de type théorique pour 15 à 20 personnes sur le perfectionnement technique et le suivi, à l'aide de matériel audio-visuel moderne et de matériel spécialement adapté;
- mise en œuvre de productions pilotes adaptées aux conditions réelles des hameaux cibles du district de Phu Loc pour l'échange d'expériences.

### **3. Résultats**

Les activités se sont déroulées, depuis le démarrage du projet, dans un environnement caractérisé par une forte instabilité, tant économique que sociale, et où les ressources naturelles sont soumises à des tensions excessives du fait de l'activité humaine et de phénomènes climatiques extrêmes. IMOLA a toutefois obtenu des succès tangibles.

Au niveau des politiques, les enseignements du voyage d'étude à Venise et les synergies créées par les ateliers techniques annuels ont sensibilisé les décideurs aux problèmes. Le gouvernement a publié la Décision No. 6 "Développement de l'économie marine et lagunaire et de Thua Thien – Hue pour la période 2010 – 2015" et reconnu la nécessité de réviser le "Plan intégré pour l'aquaculture dans la zone lagunaire de la province de Thua Thien Hue". Pour la première fois dans la province, une opération massive de réinstallation a été réalisée, avec succès: elle a concerné 575 des 900 ménages vivant sur des embarcations (sampan) dans la lagune. De plus, à la suite de l'application des technologies GPS et SIG, le gouvernement provincial a émis une décision sur réaménagement des engins fixes et à la réduction de leur nombre dans la zone lagunaire du district de Phu Loc. Le gouvernement provincial s'engageait ainsi à réduire de 50 pour cent les engins fixes dans cinq districts de la zone lagunaire d'ici 2010.

Au niveau institutionnel, IMOLA a investi dans le renforcement des associations de pêche, qui sont maintenant reconnues par les autorités de district. Leur nombre a fortement augmenté, passant de 12 à 32 en quelques années seulement. Une sensibilisation et une responsabilité accrues au regard de la gestion adéquate des eaux de la lagune, ainsi que les capacités techniques, ont été développées dans les communautés. Le système des associations de pêche est devenu un forum très efficace pour les débats entre les pouvoirs publics et les exploitants, ainsi qu'un outil efficace de gestion collective de la production et de la pêche dans la zone lagunaire; certaines associations de pêche se sont volontairement réorganisées en coopératives très autonomes.

IMOLA a aussi apporté un soutien à la promulgation des droits de pêche dans la zone lagunaire en mobilisant l'Université d'agriculture et de foresterie de Hue pour la rédaction des détails de procédure pour le processus d'octroi des droits.

Au niveau individuel, toutes les composantes de la formation pour l'aquaculture, la santé des animaux aquatiques et la transformation des aliments ont été mises en œuvre entre 2007 et 2008. Fin octobre 2007, 564 exploitants avaient reçu une formation pour la

démonstration de résultats. Fin décembre 2007, ces derniers avaient organisé des sessions de formation pour 5 640 autres exploitants (huit sessions d'une demi-journée). Au total, 6 204 personnes ont bénéficié d'activités de formation et de démonstration pour l'aquaculture. Cinq modèles aquatiques pilotes destinés aux pisciculteurs locaux ont été appliqués en 2007 et achevés en janvier 2008.

Une session de formation de formateurs en matière de transformation alimentaire, commercialisation et création de petites entreprises dans les villages, a été organisée du 8 au 24 octobre 2007, dans la ville de Hue, à l'intention de 25 stagiaires venant de communes, districts et de la province, avec la participation de deux observateurs du Centre provincial pour la vulgarisation de la pêche (qui est maintenant intégré au Centre de vulgarisation agricole et forestière). Début 2008, des sessions de formation au niveau de la commune et/ou du village étaient organisées dans six communes, avec environ 40 participants par commune et utilisant les produits de base disponibles localement, en appliquant les techniques apprises dans les sessions précédentes de formation de formateurs. De plus, un "Manuel sur la transformation alimentaire, la commercialisation et les petites entreprises dans les villages" traduit en vietnamien a été distribué aux formateurs principaux ainsi qu'à ceux bénéficiant de la formation au niveau de la commune et du village. Le manuel pour les formateurs clés est disponible en anglais et en vietnamien; des manuels plus simples destinés aux stagiaires au niveau de la commune et du village sont disponibles en vietnamien pour chaque commune cible.

#### **4. Facteurs déterminants de la réussite des pratiques de développement des capacités**

##### *Intérêt du gouvernement pour le renforcement du système de gestion de la lagune.*

L'ancien Ministère de la pêche (aujourd'hui intégré dans le Ministère de l'agriculture et du développement rural) et l'Institut de recherche pour l'aquaculture, ayant reconnu la nécessité de réaménager le système de gestion lagunaire dans la province de Thua Thien Hue, le gouvernement a demandé officiellement l'aide de la FAO et du Gouvernement italien.

##### *Engagement des acteurs nationaux depuis la phase de formulation du projet*

Le projet était formulé de manière participative avec les représentants de diverses institutions locales – l'Université des sciences de Hue, l'Université de l'agriculture et des forêts de Hue, le comité populaire provincial de la province de Thua Thien Hue, le Département de la pêche, de l'environnement, de la planification et de l'investissement, les décideurs nationaux, et les experts nationaux et internationaux dans le secteur. En outre, la possibilité d'utiliser le Réseau de centres d'aquaculture en Asie comme institution régional d'appui a grandement facilité les communications et le partage des informations lors de la formulation et de la mise en œuvre des activités. Par ailleurs, durant le processus de formulation, les agents de FAO Vietnam se sont rendus deux fois dans la zone et se sont longuement entretenus avec les parties prenantes locales et avec les personnes vivant sur ou près de la lagune afin de se faire une idée claire des besoins locaux.

##### *Création de différents organes aux niveaux du district et de la commune*



L'intervention continue d'IMOLA aux niveaux des districts et des communes, et la présence d'un Conseil de gestion du projet dirigé par un coordinateur national et d'un Conseil consultatif avec une composition mixte, ont créé la capacité au niveau local de remédier au manque d'institution/mécanisme intermédiaire entre le gouvernement provincial et les parties prenantes.

#### *Combinaison de différentes modalités de renforcement des capacités*

La combinaison des modalités de renforcement des capacités utilisées a renforcé les connaissances des parties prenantes locales sur la gestion de la lagune, l'état et l'utilisation des ressources hydro-biologiques et modifié l'état d'esprit des dirigeants de la province qui ne centrent plus les efforts sur la maximisation de la production mais sur la conservation de l'environnement. Les institutions locales, les universités et le Département de la pêche ont tiré un large profit des données actualisées, du matériel et de la formation qui ont été fournies ainsi que des activités menées avec les communautés en utilisant de nouvelles méthodes participatives.

#### *Programmes de formation avec une conception pédagogique appropriée*

La pédagogie utilisée pour la formation – mélange de théorie et de pratique dans le domaine de la pêche et de l'aquaculture, application des principes d'apprentissage des adultes et d'une approche de formation des formateurs– a renforcé la pertinence et l'efficacité des sessions de formation.

En outre, l'intégration des expériences internationales et nationales en matière de santé des animaux aquatiques à des activités concrètes réalisées par les homologues au niveau local, a stimulé un échange enrichissant de compétences et un fort sentiment de maîtrise des résultats.

#### *Autonomisation des entités locales*

Le renforcement des associations de pêche a autonomisé et renforcé les entités locales pour la gestion des activités lagunaires, et donc accru leur stabilité sociale et institutionnelle au sein des communautés.

## **5. Autres lectures et informations**

- Rapport du premier atelier sur l'identification des besoins en matière de formation dans la commune de Dien Hai, 19-20 janvier 2006
- Rapport "Évaluation de besoins de formation sur place", juillet 2007
- Rapport sur l'état d'avancement du projet (6 mois) GCP/VIE/029/ITA – Gestion intégrée des activités lagunaires – IMOLA. août 2005 – février 2006
- Rapport sur l'état d'avancement du projet (24 mois), 30 septembre 2007
- Rapport sur l'état d'avancement du projet (30 mois), 11 avril 2008
- "Formation de formateurs sur la Transformations des produits alimentaires au village – Autonomisation par le développement des compétences ", Hue 12-18 août 2007. N. Tongsiri

- “ Formation de formateurs sur la Transformations des produits alimentaires au village – Autonomisation par le développement de compétences en matière d’entreprise ” (N. Tongsiri, octobre 2007)

## **Annexe 1: PROJET IMOLA**

Le projet IMOLA est un projet de Fonds fiduciaire exécuté par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), financé conjointement par les Gouvernements italien et vietnamien. Pour la phase I (2005-2008), le projet IMOLA a reçu: 1,7 millions d'USD du Gouvernement italien et l'équivalent de 131 000 USD de contribution en nature du Gouvernement vietnamien; des contributions des Gouvernements néerlandais et japonais sous forme de cadres associés; et des contributions en nature de la part de l'Université polytechnique des Marches, du Centre de géo-technologie de Sienna et du Ministère italien des affaires étrangères, dans le cadre des dispositions du Protocole IV pour la coopération scientifique et technologique entre l'Italie et le Viet Nam.

Les fonds des donateurs devaient financer un conseiller technique principal, des consultants, les déplacements, la formation, les véhicules, le matériel de bureau et de laboratoire, les évaluations et les études rurales participatives, la réalisation des modèles d'aquaculture expérimentaux, et les services liés à la complexité de la mise en œuvre du projet. Les fonds de contrepartie fournis par le gouvernement couvraient principalement les salaires des agents participant au projet, les bureaux, les meubles et les services publics.

Pour la phase II (2008-2010), le projet a reçu 1 million d'USD supplémentaires de la part du Gouvernement italien et continuera de bénéficier d'un cadre associé au titre de contribution du Gouvernement japonais.

### **Une approche participative**

Le projet est coordonné par un conseiller technique principal recruté au plan international et obtient des intrants techniques de la part d'un certain nombre de fonctionnaires et de consultants internationaux de la FAO notamment dans les domaines suivants: organisation, développement communautaire, crédit rural, politiques et planification, et questions juridiques, Systèmes d'information géographique, microbiologie, évaluation des conditions matérielles et suivi de projet durant son exécution. Un directeur national du projet a été nommé pour appuyer le conseiller technique principal dans la gestion quotidienne du projet. Le reste du personnel à plein temps comprend un cadre associé japonais, un administrateur, un secrétaire, des gardes de sécurité, des chauffeurs, un comptable, des interprètes et du personnel local de soutien technique.

En outre, des consultants nationaux appuient le projet pendant quelque 28 mois dans les domaines suivants: mise en valeur de l'aquaculture, pêche artisanale, évaluation rurale participative, cartographie de la biocénose, évaluation des ressources aquatiques et autres sujets pertinents.

Le bureau du projet est situé dans la ville de Hue et est structuré selon trois unités opérationnelles: l'Unité des ressources naturelles, l'Unité socio-économique et l'Unité de formation.

Le projet IMOLA a collaboré et établi des partenariats avec de nombreuses organisations, et son réseau de collaborateurs s'étend. Les partenaires sont notamment:

Gouvernement

- Ministère italien des affaires étrangères
- Ministère de l'agriculture et du développement rural
- Institut de recherche pour l'aquaculture No.1
- Centre pour le suivi de l'environnement et des maladies dans l'aquaculture (CEDMA)
- Direction vétérinaire et de l'assurance qualité des pêches nationales du Viet Nam (NAFIQUAVED)
- Institut de l'environnement marin et des ressources marines
- Comité populaire de la province de Thua Thien Hue, Vietnam
- Département de l'agriculture et du développement rural de la province de Thua Thien Hue
- Centre de vulgarisation agricole de la province de Thua Thien Hue
- Centre de vulgarisation de la pêche de la province de Thua Thien Hue (cet organisme a récemment fusionné avec le Centre de vulgarisation agricole ci-dessus)
- Département des sciences et technologies de la province de Thua Thien Hue

#### Universités

- L'Université polytechnique des Marches (Italie)
- L'Université de Sienne (Italie)
- Centre de géo-technologies de l'Université de Sienne (Italie)
- Université d'agriculture et de foresterie de Hue
- Université des sciences de Hue
- Université Nha Trang de Hue

#### Autres

- Réseau de centres d'aquaculture pour la région Asie-Pacifique (RCAAP)
- l'Union mondiale pour la nature (UICN), au Viet Nam

## Annexe 2: MODÈLES PILOTES D'AQUACULTURE

### Phase I Modèles pilotes d'aquaculture

No.	Titre
1	Polyculture de crevettes géantes tigrée, picots à tâches oranges et <i>Gracilaria</i>
2	Élevage de praires dans les bassins en terre pour améliorer le milieu aquatique
3	Modèle d'élevage en marée haute de crevettes géantes tigrées à l'aide de produits biologiques
4	Polyculture de crevettes géantes tigrées et de mulets
5	Polyculture de mérus loutre, sébastes aux yeux jaunes et picots gris

Dans la Phase II, huit modèles pilotes, proposés par le Centre provincial de vulgarisation pour la pêche et l'Université d'agriculture et de foresterie de Hue, ont été approuvés et cofinancés par le projet. Tous ont démarré en mars 2008 et se poursuivent actuellement.

### Phase II Modèles pilotes d'aquaculture

No.	Titre
1	Polyculture de tilapias rouges, tilapias du Nil et de mulets dans un étang
2	Élevage de tilapias en enclos fermés de filets dans des étangs à crevettes de marée basse
3	Polyculture de mérus loutre, sébastes aux yeux jaunes et huitres en parcs
4	Polyculture de crevettes géantes tigrées et de mulets en étangs de marée haute
5	Polyculture de crevettes géantes tigrée, picots à tâches oranges, crabes et <i>rong cau</i> dans un bassin de terre
6	Polyculture de poissons d'eau douce et de praires en étang et parcs
7	Polyculture de crevettes vertes des Indes et de crevettes géantes tigrées, de tilapias, de picots gris et de picots à tâches oranges
8	Élevage de grenouilles en utilisant le ver comme aliment d'appoint

Dans la phase I, les projets de manuels pour l'élevage en parc et en étang d'eau douce étaient publiés en anglais et en vietnamien pour examen, et la première édition des "Registres destinés aux pisciculteurs " qui y sont associés, était achevée en anglais et en vietnamien. Ces registres étaient distribués aux agents des services publics de vulgarisation et aux pisciculteurs en eau douce par l'intermédiaire des centres de vulgarisation du gouvernement pour essai sur le terrain. De plus, différents matériels accessoires comme mentionné plus haut ont été élaborés en deux langues.

Le projet IMOLA prévoit d'élaborer quatre autres manuels de vulgarisation durant la phase II.

Matériels connexes:

- Registre simple pour les pisciculteurs – Techniques d'élevage en parcs d'eau douce (Février 2008)
- Registre simple pour les pisciculteurs - Techniques d'élevage en étangs d'eau douce (Février 2008)