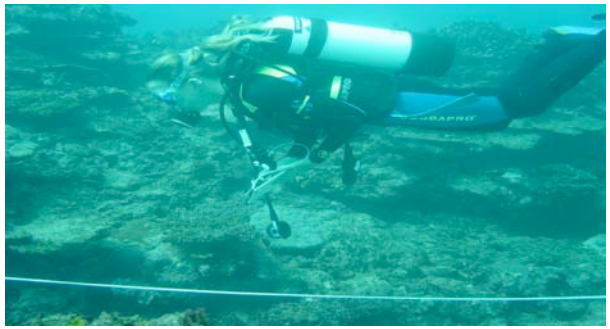
Blue Ventures Conservation
Andavadoaka, Madagascar
Rapport de Recherche, Novembre 2004 – Février 2005

conservation
formation
recherche

L'été à Andavadoaka a apporté des avancements significatifs à notre programme de recherche, à savoir la mise en place de l'aire protégée marine de Nosy Fasy - un premier pas vers la gestion durable des ressources marines à Andavadoaka.

Suivi des Récifs coralliens

Dans le cadre du programme de suivi des récifs effectué par Blue Ventures, l'installation en permanence des outils de mesure à répétition a été maintenue dans les sites d'expérimentation dans toute la région d'Andavadoaka, en continuation du programme de suivi permanent initié depuis le mois de Septembre 2004.



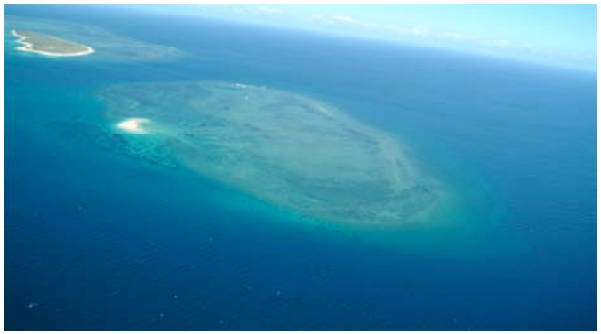
Au dessus fig. 1. Les volontaires contrôlant un des outils de mesure Installés en permanence à l'ouest de Nosy Hao

Les sites compris dans ce programme offrent toutes les variétés de classes géomorphollogique de récifs existant dans la région d'Andavadoaka, de même que tous les états de santé notés dans la région.

Dans chaque site, entre 8 et 12 outils de mesure étiquetés ont été fixés en permanence à la surface pour permettre aux équipes de surveillance de repérer tous les sites à chaque visite de suivi.

Ce procédé nous permet d'avoir un excellent moyen pour le suivi de l'état de santé des récifs pendant un certain temps. L'étude des courbes ainsi obtenues va particulièrement nous être utile pour l'élaboration de tous les plans de gestion

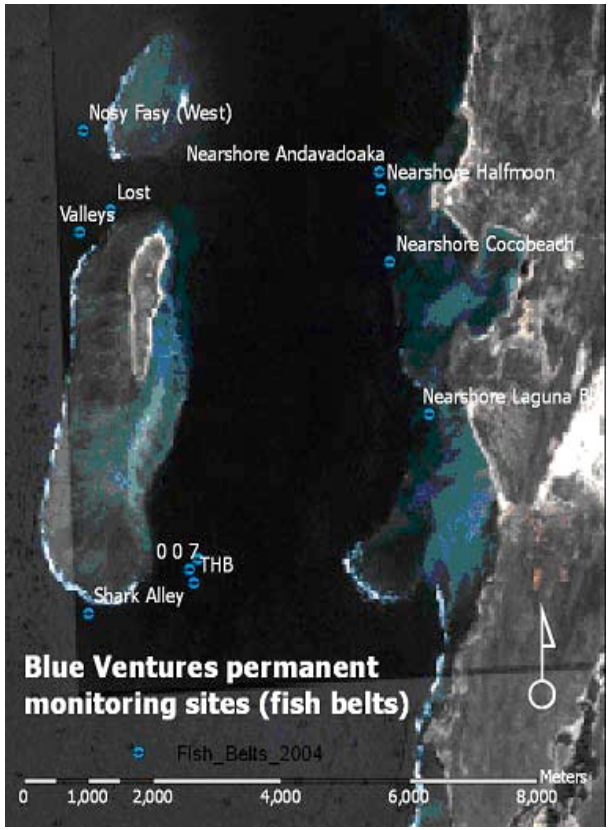
visant le développement de la région, notamment pour la mise en œuvre des plans de gestion côtière et marine tels que ceux relatifs aux zones interdites ou les Aires protégées Marine (APM) les plus proches.



Au dessus fig. 2. Plateau de récifs et banc de sable de Nosy Fasy. Ce récif a été récemment inclus dans le programme de contrôle permanent de BV, afin de nous permettre de suivre de près sa santé et son état avec le temps.

Les outils de mesure installés récemment en permanence dans un site se trouvant à Bosy Fasy ont révélé une grande différence en terme de composition benthique par rapport à celle du complexe de récifs de recrutement. Les données ont montré qu'enmoyenne, plus de 10% des coraux dures dans le site de Nosy Fasy sont à 60%

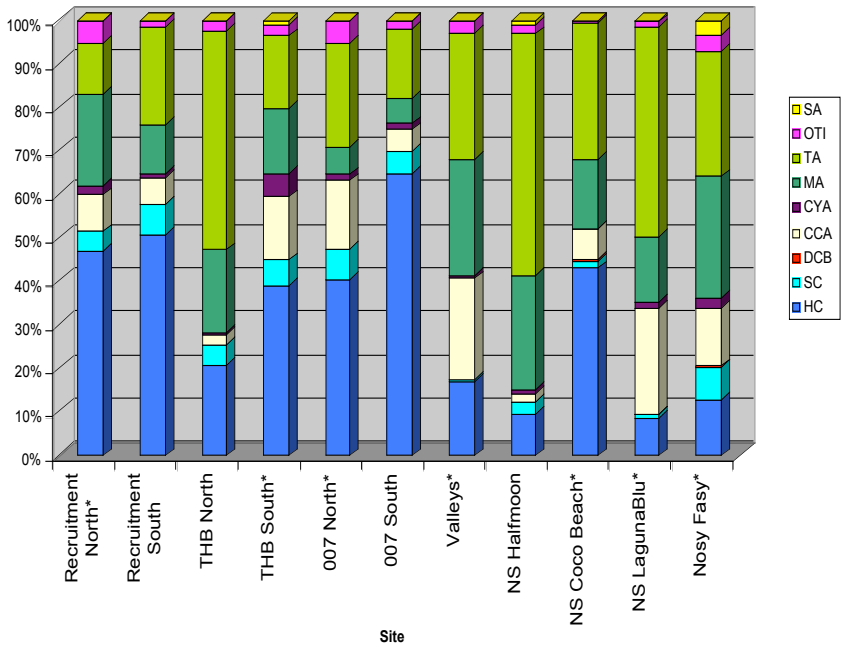
recouverts de végétation benthique dominée par du gazon et des macro algues. La dégradation majeure de la souche corallienne semble provenir des blanchissements assez connus tels que le phénomène El Nino en 1998 et les phénomènes majeurs rencontrés partout dans la partie sud ouest du globe en 2001 et 2002.



Au dessus, fig. 3, Image Satellite (LandSAT ETM) montrant les emplacements des sites de contrôle permanents utilisés actuellement pour étudier les populations de poissons à Andavadoaka.

L'évidence de tels changements dramatiques sur la santé des récifs démontrent l'importance du contrôle des écosystèmes à long terme; et confirment la nécessité des efforts de conservation afin de protéger les habitats tels que le complexe de récifs de recrutement, qui représente actuellement l'habitat le mieux portant et le plus viable découvert dans la région. Le Schéma 4, regroupant les résultats de nos recherches effectuées en Novembre et Décembre, nous montrent un éventail fascinant de données sur la composition benthique et l'état de santé générale de tous les sites récemment étudiés en permanence. Il a été noté que l'évaluation des récifs et de leur état de santé, basée sur des pourcentages des couvertures sur les coraux, montre que les coraux 007 au Sud semblent recruter le maximum de nouveaux venus avec plus de 60% sur s couverture. La souche 007 Nord présent beaucoup moins de coraux durs que le site a Sud, avec une couverture un peu moins d 40%. Au cœur du Complexe de Recrutemen le récif présentant le minimum de couvertur est celui du THB, tandis que dans les endroit similaires au 007, le Sud étale plus d couverture que le Nord. Cette variatio consistante en couvertures coralliennes sur le deux côtés Sud et Nord des sites pourrait êtr due aux courants, qui affectent le recrutemer de jeunes pousses, ou encore à la présenc d'assemblage d'espèces coralliennes. Sur le récifs de recrutement à la fois au Nord et a Sud du site, on rencontre un taux relativemer élevé de couverture en coraux durs (tous deu en dessous de 50%).

A droite, fig. 4. Courbe montrant la composition benthique au niveau de chaque sites de contrôle permanent, après la mise en place des premiers échantillons de base, installés durant l'Expédition 11 en Décembre 2004. Les valeurs Indiquées sont les moyennes des couvertures prélevés au niveau de chaque site. (SA=sable, OTI=autres invertébrés, TA=gazon d'algues, MA=macro algues, CYA=cyanobacterie, CCA=algue coralline crustose, DCB=corail blanchi, SC=corail mou, HC=corail dur)

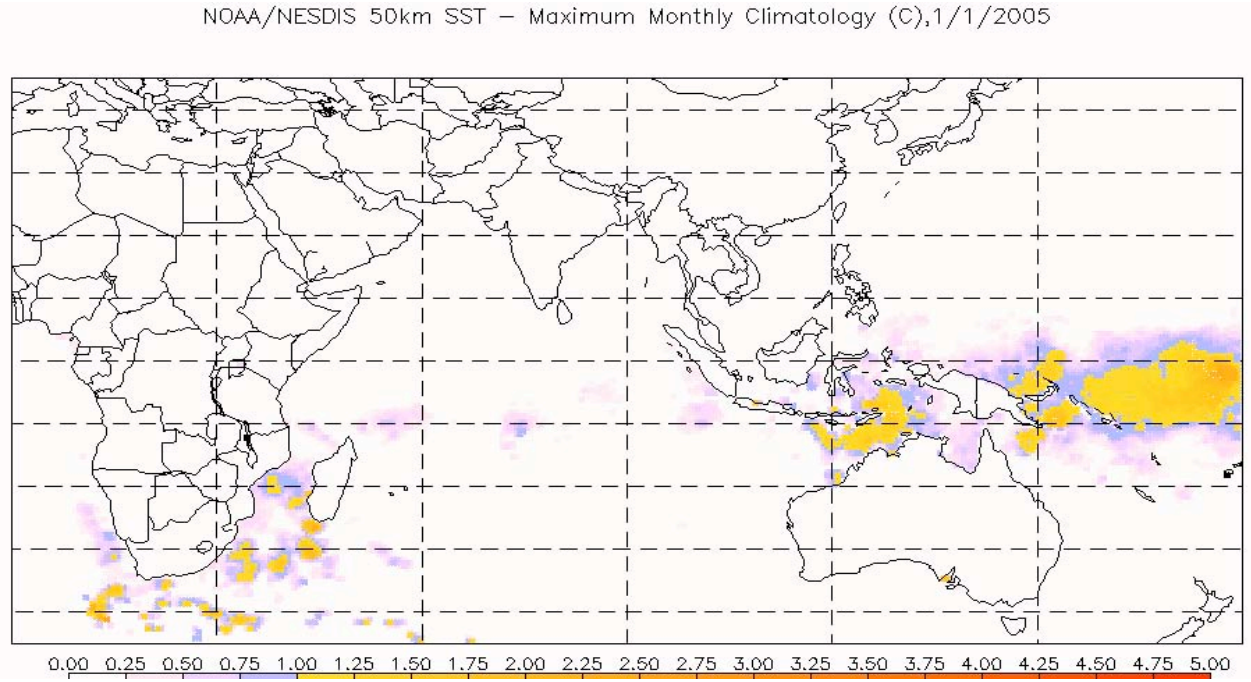


Dans les vallées, les sites d'éperons et de sillons au Nord Ouest du plateau récifal de Nosy Hao présentent des compositions benthiques similaires à celles de Nosy Fasy, avec un taux de couverture en coraux durs légèrement inférieur à 15% et une dominance en gazon et de macro algues (couvrant plus de 50% de la souche). La dominance des algues a également été observée sur les côtes DemiLune et Lagon Bleu, à moins de 10% de couverture sur les deux côtés. Par surprise, le nouveau site de recherche aux large des côtes de la Plage aux Cocotiers atterrit sur un lit presque homogène de Pavona Clavus, qui offre un contraste fascinant comparé à d'autres sites dégradés aux larges des côtes.

L'augmentation de la température de l'eau

Le phénomène de blanchissement des récifs coralliens ne cesse de s'accroître partout dans le monde et se présente plus fréquemment sur les récifs d'Andavadoaka, notamment pendant la saison chaude de Décembre à Mars.. Le premier blanchissement des coraux durs a été observé sur les acroporides se trouvant sur le site dans les eaux profondes (<7m) au large de la côte, quand la température de l'eau avait atteint 30ºC. Plus tard, un taux blanchissement modéré (autour de 20% sur les colonies atteintes) des acroporides et pocilloporides a été noté dar les eaux plus profondes (10-20m) sur l complexe de recrutement. Ce taux diminue d plus en plus pour quelques colonies de favite et lobphora. Depuis, les colonies atteintes d blanchissement ont été rétablies et aucun mortalité associée à un tel phénomène n'a ét rapporté. Pour évaluer le changement d température durant l'été, des thermomètre enregistreur ont été installées au niveau d deux stations de contrôle.

Chaque appareil est installée à 16m d profondeur MLW et prévu pour enregistre toutes les 4 heures la variation de températur à 0.1°C près pendant plusieurs années. Le vérifications mensuelles des données ain obtenues vont nous permettre d'évaluer le changements de la température de la surfac de l'eau. A part le suivi de l'écologie marin effectué par Blue Ventures, nos activités d conservation et de recherche dans la région s développe de plus en plus vers la recherch sociale étendue et des programme d'éducation et de sensibilisatio environnementale.



A gauche fig. 5. Tableau de la température d surface dans les zones à risque, un produ opérationnel de NOAA, montrant les régions températures de surface élevées sur les tropique Les tableaux comparent les SST observés avec l moyenne des SST les plus élevés à chaque localit Les anomalies, ou points à risques traduiser qu'une activité de blanchissement du réc corallien est en cours à chaque fois qu'un élévation de 0.1°C au dessus de la moyenn mensuelle maximale est observée dans le environs du récif

Ces activités ont connu un développement si rapide durant ces derniers mois qu'une équipe permanente de chercheurs socio-économistes s'est formée sur site.

Actuellement à Andavadoaka, des scientifiques et des chercheurs sont en train de faire le contrôle de la pêche et des enquêtes démographiques au niveau des villages afin d'étudier l'écoulement et la pérennisation des produits halieutiques récoltés par la pêche artisanale sur place.

Nos équipes mixtes de chercheurs internationaux et nationaux travaillent sur la Connaissance écologique traditionnelle (TEK) pour renforcer la gestion durable des ressources marines et côtières, en supervisant les initiatives des communautés locales.

Une pêche pérenne est la clé d'un développement durable pour Andavadoaka et les communautés avoisinantes car elle constitue le principal moteur de l'économie locale. Durant la série de réunions regroupant la communauté de pêcheurs à Andavadoaka, les représentants de l'Institut Halieutique et des Sciences Marines (IHSM), Blue Ventures (BV), Wildlife Conservation Society (WCS) et Copefrito (une compagnie de pêche basée à Tulear, employant des sous-collecteurs) en Octobre 2004, il a été communément décidé de clôturer la pêche à l'octopus sur les 190 hectares du plateau de récifs autour de la plus proche île, Nosy Fasy. Les pêcheurs d'Andavadoaka ont ratifié le 24 Octobre une convention traditionnelle appelée Dina pour clôturer également la pêche à l'octopus dans une île voisine de Nosy Fasy pour une période de 7 mois à partir du 1er Novembre 2004.

Au dessus fig. 6. A cause de la pression de la pêche, une grande proportion de jeunes octopus ont été capturés, réduisant ainsi la taille des individus sur le marché.

Comme les pêcheurs autant que les sous-collecteurs avaient constaté la diminution du poids des octopus durant les années 2003 et 2004, pêcheurs, notables du village, Blue Ventures et World Conservation Society (WCS) ont travaillé ensemble pour élaborer le Dina.

Les données de pêche collectées en 2004 ont montré que la majorité des octopus récoltés sont de petites tailles (moins de 800g) et en grande proportion immatures (réf. BV Rapport de recherche Septembre - Octobre 2004). Des études en Tanzanie ont montré que l'Octopus cyanea mâle atteint sa maturité à 320g, et les femelles à 600g (Guard et Mgaya 2002). L suivi de la pêche à l'octopus à Andavadoaka révélé qu'une grande proportion de jeune octopus se fait attraper dans toute la régior et dont plus de 50% des prises dans certaine localités pèsent moins de 300g.

L'élaboration du Dina a nécessité trois jours d préparation à partir du 22 Octobre 2004 pou Blue Ventures, WCS, le villageois et le pêcheurs. Durant ces réunions, les femme les pêcheurs, et les notables du village or discuté sur la raison pour laquelle le poids de octopus a diminué et comment l'établissemer d'un Dina pourrait solutionner le problème. E même temps, les pêcheurs ont conclu le pénalités et les règlements concernant l pêche à l'octopus : tout jeune octopus, dor inférieurs à 500g, doit être relâché et tou pêcheur ayant attrapé illégalement un octopu de Nosy Fasy doit être frappé d'une amand de cinq fois la valeur commerciale d'u octopus.

Etant donné que le taux de croissance de l'Octopus cyanea est rapide lorsque l'animal atteint un poids entre 500 et 1000 g, un individu pesant 500 grammes lors de la clôture des récifs de Nosy Fasy pourrait atteindre 7–8 kg après six mois, selon la courbe de croissance standard de l'espèce.

Les données relatives aux prises à Nosy Fasy depuis le mois de Mai 2004 jusqu'à présent ont été enregistrées et, par anticipation, l'effet de la clôture de la pêche à l'octopus à

Nosy Fasy devrait augmenter d'une manière significative la taille moyenne des individus récoltés en Mai 2005. Dès que la pêche sera réouverte, Copefrito avait promis de payer une large somme pour les octopus de plus de 500g, aucun prix n'a été fixé encore.

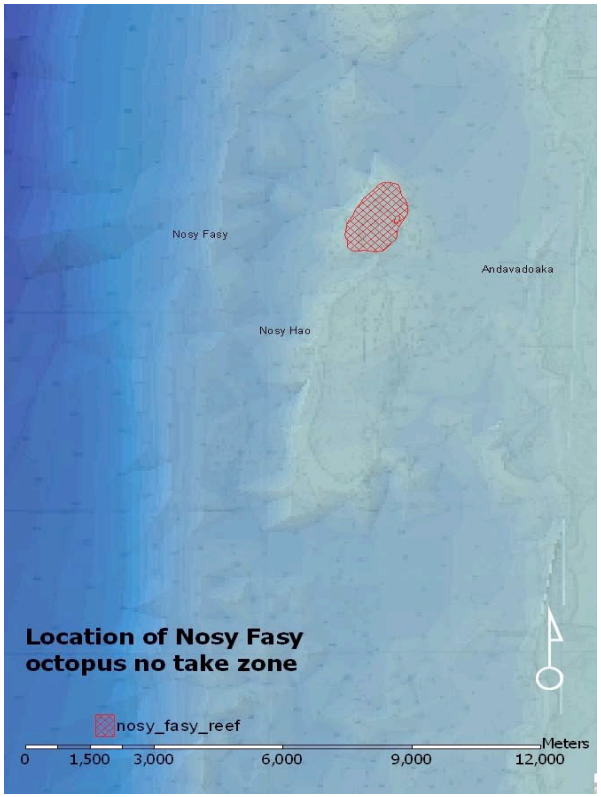
Au des Sus fig. 7. Une réunion des pêcheurs dans la salle de classe de BV, discutant sur les plans relatifs au Dina, qui interdit la pêche à l'octopus sur les récifs de Nosy Hao.

La coopérative des pêcheurs locaux, Coopérative Maritime du 22ieme Parallèle (CM22P), a recruté un gardien pour assurer qu'aucun octopus ne serait pas pêché illégalement. Le premier cas d'infraction s'est présenté le 15 Janvier. Le gardien a surpris un pêcheur pendant qu'il vendait un octopus de Nosy Fasy auprès du navire collecteur Le Havre. A cause des récents cyclones, qui ont empêché les pêcheurs d'aller en mer pendant de longues périodes, l'individu a bénéficié d'une extension pour payer son amande. Bien que ce soit désolant de découvrir qu'il existe encore des cas d'infraction, il est rassurant de constater que les réglementations sont bien appliquées.

Pour assurer une meilleure gestion de la pêche à l'octopus, il est prévu de faire une rotation d'Aires Protégée Marine entre les deux plateaux de récifs dans la zone d'Andavadoaka. Une rotation des zones d'interdiction est proposée afin d'assurer l'accès des pêcheurs à de plus grands (à un meilleur prix par gramme) octopus récoltés des plateaux de récif dès que la zone sera réouverte. Peu de temps après la levée de la clôture sur une zone interdite, une autre sera clôturée afin de permettre aux octopus de s'y installer, se développer, produire, et atteindre une taille plus grande (d'une valeur commerciale plus élevée).

La filière des fruits de mer d' Andavadoaka

Dans la région côtière de la commune de Befandel (un groupe de villages dont fait partie la région d'Andavadoaka), les débouchées économiques des ressources marines sont limitées. La prise d'un pêcheur traditionnel est destinée soit comme moyen de subsistence de son propre foyer, offert à des amis ou familles, ou bien vendu. Pour générer des revenus, les pêcheurs vendent leurs produits auprès de trois principaux clients : un sous-collecteur, une coopérative locale ou directement auprès d'un collecteur. Les autres clientèles regroupent les acheteurs individuels, les hôtels et centre d'hébergement locaux, et les visiteurs venant des hautes terres.



Au dessus fig. 8. Un aperçu de la région de Nosy Hao avec les profondeurs des mers pour Illustrer les emplacements des zones Interdites à la pêche à l'octopus.

Deux compagnies de collecte, tous deux transformateurs et exportateurs de fruits de mer étrangers opèrent à Andavadoaka,

Murex et Copefrito. Copefrito détient des vedettes qui font la collecte auprès des sous-collectors dans plusieurs villages. Ces vedettes livrent leur récolte au navire collecteur, Le Havre qui mouille à Andavadoaka. Murex utilise aussi des vedettes mais ces dernières traversent des dizaines de kilomètres en mer pour rejoindre un village au sud d'Andavadoaka où un camion récupère les produits marins pour les livrer à Toliara.
Copefrito s'est distingué de Murex, qui a été présent dans la région depuis des années, en récupérant spécialement les octopus et en offrant de meilleurs prix. De plus, un ex-employé de Copefrito a aidé les pêcheurs locaux dans la constitution de la coopérative appelée C22PM, qui a établi les réglementations relatives à la pêche à l'octopus.

L'objectif de la coopérative consiste à négocier de meilleurs prix pour les pêcheurs et celle-ci espère recevoir en retour une commission sur chaque vente pour lui permettre de vendre des équipements de pêche ainsi que d'autres produits tels que du riz, à un prix modéré au bénéfice de ses membres. Copefrito aussi bien que cette coopérative constituent des suppléments pour l'économie locale.

Les sous-collecteurs sont des entrepreneurs locaux qui opèrent en tant que intermédiaires entre les pêcheurs et les clients, utilisant les forces du marché pour gagner des revenus. Ces sous-collecteurs sont bien établis dans la région car ils y ont pratiqué depuis des dizaines d'années. Contrairement à la coopérative et Copefrito, ces sous-collecteurs sont présents dans les villages côtiers durant toute l'année et achètent la majorité des espèces pêchées.

Au dessus fig. 9. Le navire La Havre de Copefrito stationnant près d'Andavadoaka

Il existent plusieurs types de sous-collecteurs. Par exemple, à Andavadoaka, il y a deux sous-collecteurs qui prennent des octopus et les vendent exclusivement auprès de Copefrito ; un autre les vend auprès de Murex (un concurrent de Copefrito) mais ce dernier fait aussi la collecte de 'finfish' ; et bien d'autres sous-collecteurs indépendants dont le nombre n'est pas déterminé fait la collecte de sel marin ou poissons séchés, y compris des octopus et vend leur produits à l'intérieur des terres en utilisant le marché traditionnel.
L'octopus est essentiellement une espèce à exporter. C'est pour cette raison que, pour obtenir les meilleurs prix le pêcheurs doivent le vendre auprès d'une compagnie exportateur. Et comme Copefrito offre un prix plus intéressant que celui de Murex, les pêcheurs ont tendance à opter pour les sous-collecteurs de Copefrito plutôt que ceux de Murex. Pourtant, les deux représentent une ressource idéale pour le suivi de la pêche dans la région. Blue Ventures s'est servi de sa connaissance concernant de l'économie de pêche locale pour élaborer un programme has de suivi de la collecte d'octopus.

En rémunérant les sous-collecteurs de Copefrito pour peser les octopus capturés et enregistrer les sites de collecte, les méthodes de pêche, ainsi que les détails concernant chaque pêcheurs, Blue Ventures a pu faire l'estimation totale des captures d'octopus dans la région, des collectes locales et celle des pressions effectuées sur des sites individuels de pêche. Les pêcheurs capturent pendant la marée basse. Toutes les quinzaines, Blue Ventures payent les sous-collecteurs à la base des données enregistrées dans leur cahier de registre. Blue Ventures fournit aux sous-collecteurs des balances, des sceaux et des registres pour les permettre d'enregistrer les poids de chaque octopus capturé.

Actuellement Blue Ventures fait la collecte de données sur la récolte d'octopus auprès de 1 stations de collecte dans 11 villages. Cett collecte d'information a été initié e Septembre 2004 (réf. BV rapport de recherch

Septembre – Octobre 2004). Les analyses preliminaries des données récoltées jusqu'à maintenant ont démontré que le poids total des prises s'élève à environ 500 Kg par mois dans la région d'Andavadoaka entre Août 04 et Février 05. En Décembre 04 seulement 200 Kg ont été capturés, toutefois cette réduction a été due aux périodes de vacance et aux mauvais temps. Nosy Hao et Ambataloake (autour des rochers d'Andavadoaka) sont les plus importants sites de collectes, représentant respectivement 40% et 20% de toutes les prises d'octopus dans la région. Comme comparaison, Nosy Fasy représentait entre 10% et 20% des prises avant sa clôture.

En somme, le poids moyen des prises d'octopus dans la région d'Andavadoaka a augmenté visiblement de 600g en Juin 2004 à 800g en Février 2005 (régression; r^2=0.33; p=0.08). Il est possible que cela a une relation avec la période de ponte pendant l'hiver (Mai-Juin) suivie par une période de croissance tout au long de l'année. Toutefois, la corrélation entre le poids et l'âge de l'octopus n'est pas suffisamment prouvée, notre équipe de chercheurs est en train de vérifier la période critique de reproduction de l'espèce en analysant la variation de la maturité du gonad tout au long de l'année par la dissection des quelques échantillons. Cette recherche est actuellement dirigée par un membre de notre nouvelles équipe de nationaux Malagasy, le biologiste Daniel Raberinary de l'IHSM. Une telle connaissance va nous être utile pour la gestion appropriée de cette ressource en danger. Par exemple, la définition de la taille minimum à capturer, la définition des périodes de clôture de la pêche et des mesures de renforcement de notre Aire Protégée Marine.

Au dessus fig. 10. Une femme pêcheur avec sa prise, Octopus cyanea.

Blue Ventures espère pouvoir observer des changements sur la récolte d'octopus dans la région et des différences entre les différents sites. Nous nous demandons particulièrement sur le changement de la production que nous anticipons déjà dès que la pêche à l'octopus sera réouverte à Nosy Hao le 1er Juin après 7 mois de fermeture. Par anticipation, notre objectif est de compléter nos données de base concernant la pêche et la recherche socio-économique, avant la réouverture prochaine de la zone sur la pêche à l'octopus. Nous espérons pouvoir présenter les résultats du suivi des changements en taille et en maturité des octopus attrapés par les villageois à la fin de l'année, après que Nosy Fasy ait été réouverte. Pour préparer cet évènement, Blue Ventures intensifie ses programmes de sensibilisation et d'éducation à travers une série d'ateliers sur les APM, et l'équipe est actuellement en train d'améliorer les pancartes publiques.

Les études effectuées par les volontaires à bord du navire Le Havre de collecte de Copefrito continuent son cours. Les résultats préliminaires des deux premiers mois de l'année 2005 montrent que la majorité des poissons collectés sont des empéreurs (40% du poids total), mérous (20%), 'snappers' (14%), 'sweetlips' (6%) et thons (5%). Nous comptons suivre de près les variations de la moyenne du poids de ces familles de poissons pendant plusieurs mois et si possible durant plusieurs années. Les valeurs de certaines des espèces telles que les mérous pourraient constituer des indicateurs

valables concernant la pression de la pêche à chaque site de pêche car ces espèces ont une espérance de vie assez longue et sont parfois regroupés. Par surprise, les pêcheurs arrivent à récolter des individus de grandes tailles.

Suivi Socio-Economique

A Andavadoaka, autant que dans toutes les zones côtières dans le monde, les menaces anthropogéniques sur l'environnement marin sont multiples. A Andavadoaka, les effets de l'enrichissement nutritif, celui de l'augmentation des sédiments ou de la pollution accompagnée de l'exode du développement sont minimes.

Au dessus fig. 11. Le nouveau tableau d'affichage de Blue Ventures prêt à être installé au public.

Mais contrairement aux menaces régionales ou globales telles que l'augmentation de la température marine, les pressions anthropogéniques localisées sont essentiellement causées par la pêche. La pêche à l'excès et la dégradation de l'habitat y constituent particulièrement les obstacles majeurs d'une pêche durable. (see BV research updates, June, July & August 2004).

Etant donné que la principale menace pour la pérennisation de la pêche n'est que la pêche elle-même, il est primordial que les pêcheurs de la région comprennent leur rôle dans la réduction des ressources dont ces derniers dépendent. La recherche socio-économique effectuée par Blue Ventures offre les informations utiles pour une gestion durable de la pêche, à travers l'étude de la pêche, des pêcheurs, et des besoins locaux en terme de développement, et visant une meilleure qualité de vie et un meilleur niveau de vie sans dégradation environnementale.

Les trois principaux domaines traités par Blue Ventures dans le cadre de son programme de recherche socio-économique sont le recensement au niveau des villages, la cartographie et la Connaissance Ecologique Tradionnelle (TEK). Ces recherches donnent les informations dont on aura besoin pour conserver et gérer les pressions sur les écosystèmes des récifs et sur les espèces de valeur économique importante pour les pêcheurs. Les informations de base collectées concernant la démographie, les sources de revenus, les perceptions environnementales, et les ménages permettent à Blue Ventures de développer des plans de gestion des ressources ainsi que des sources de revenues alternatives et supplémentaires pour les pêcheurs.

Au dessus fig. 12. Recensement des villages, permettant à Blue Ventures de faire l'estimation des changements de la qualité de vie à Andavadoaka.

Remise à jours du recensement et de la cartographie

Andavadoaka connaît de rapides changements. Les influences économiques des hôtels et compagnies de collecte, avec les services y afférents tels que l'augmentation des générateurs et bars, ont changé l'image d'Andavadoaka. Il y a deux ans, il n'y avait qu'un hôtel rarement visité, 1 bar et 2 générateurs, actuellement le village

fait vivre 2 hôtels, 4 bars et 6 générateurs. Quelques bars offrent des divertissements locaux avec des 'cine-video,' un lecteur VCD relié avec un poste téléviseur pour des films d'actions et de kung fu. Ces exemples de changements observés depuis l'arrivée de BV à Andavadoaka peuvent être justifiés à travers l'étude des aspects socio-économiques clés tels que le revenu, l'occupation, les dépenses, l'éducation, la santé et les perceptions du changement.

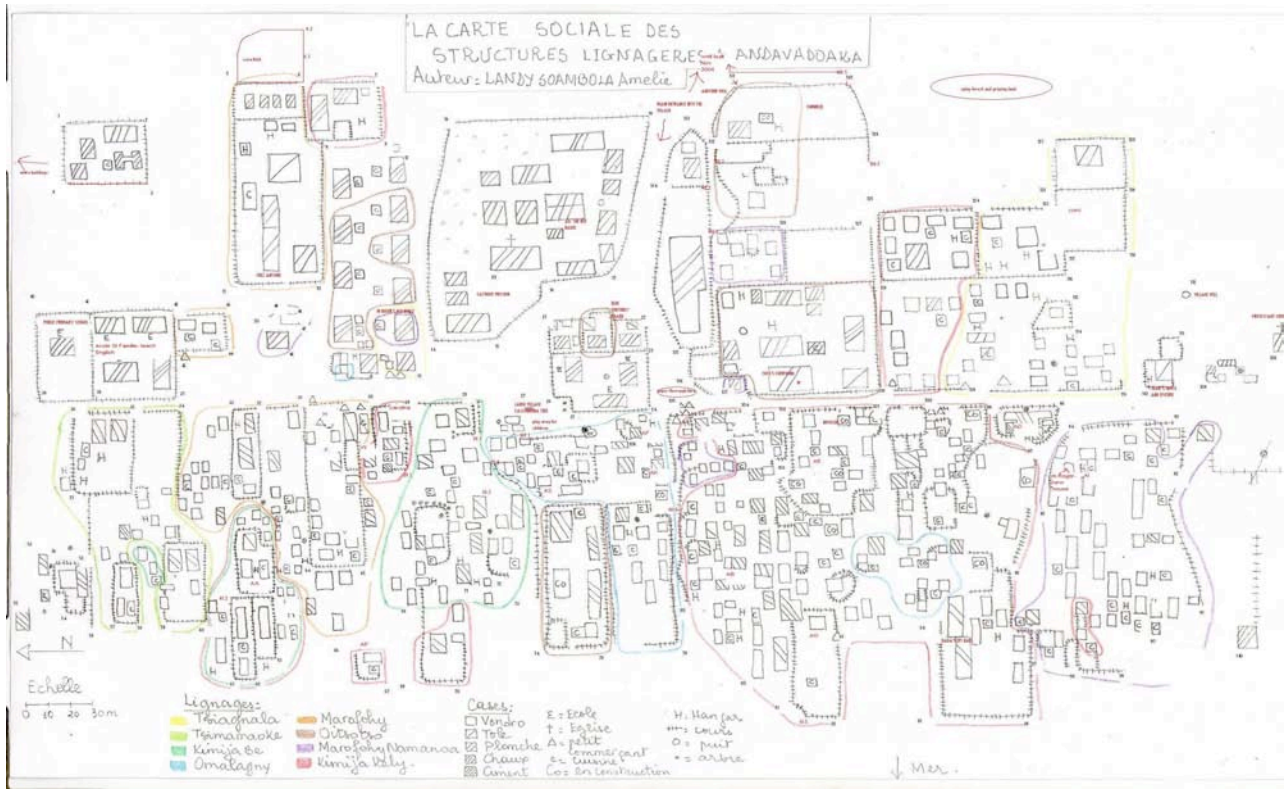
Le recensement en cours de traitement à Andavadoaka offre déjà une meilleure compréhension du niveau de vie des villageois. Une fois complété, les données de base relatives à ce recensement effectué de puis 6 mois (réf. BV Rapport de recherche Juillet-Aôut 2004) facilitera le contrôle de l'impact de l'APM et d'autres interventions sur le village. En 2004, les volontaires de BV ont assisté deux étudiants de l'IHSM dans la constitution de la cartographie sur le village. Les GPS donnent les coordonnées pour les relevés manuels et ces coordonnées vont être traitées sou SIG, puis utilisés pour faire le suivi des changements en terme d'infrastructure, de niveau de vie (basé sur les matériaux de construction) et du partage de bénéfices (basé sur les revenus au sein d'un groupe familial élargi). Les données de recensement ainsi que la cartographie donnent des indicateurs visibles pour faire le suivi des changements et afin de permettre à BV d'adapter ses projets relatifs à l'augmentation de revenus des villageois.

Incorporer la Connaissance Ecologique Traditionnelle (TEK) dans la gestion de la Pêche à Andavadoaka

Les études sur la Connaissance EcologiqueTraditionelle (TEK) de la pêche permettent aux scientifiques d'obtenir des informations sur la connaissance des pêcheurs ainsi que de leur perception concernant leur qualité de vie et leur environnement.

Effectuer une telle recherche (TEK) à Andavadoaka permettra à BV ainsi qu'à ses partenaires de faire des comparaisons et d'élargir les données scientifiques actuellement enregistrées sur l'environnement à Andavadoaka.

Au dessous fig. 13. Une esquisse manuelle du village à partir du recensement, avant l'enregistrement des données dans le projet SIG.



La connaissance TEK permet aux scientifiques de vérifier les résultats de recherche existants, de récolter des informations sur les environnements inconnus ou non étudiés, et de comprendre les perceptions des pêcheurs.

Au dessus fig. 14. Des volontaires de Blue Ventures Volunteers en train de faire des recherche TEK sur la pêche à l'octopus à Andavadoaka.

Ce dernier point est particulièrement important pour toute tentative de changement de comportement lors de la mise en place des réserves marines.

En collaboration avec WCS et d'autres partenaires, Blue Ventures s'est servi de la connaissance de l'industrie locale de pêche à l'octopus collectée auprès des experts et de la communauté sur place pour développer de nouvelles aires protégées marines là où la pêche à l'octopus est interdite. Cette consultation avait mis en évidence les bénéfices des us et coutumes, tels que la pratique du Dina, lors de l'établissement de réserve d'octopus. Les ateliers organisés dans le village ont permis aux scientifiques de comprendre les pratiques locales de pêche et d'identifier les outils de gestion, qu'ils ont utilisés par la suite pour clôturer les zones de pêche à l'octopus. L'approche utilisant la participation et la connaissance de la communauté dans l'identification et la résolution d'un problème relatif à la gestion des ressources naturelles démontre bien les avantages du TEK. La recherche peut également offrir un aperçu plus approfondi sur la communauté.

La prochaine étape TEK à Andavadoaka

Comme nous l'avons mentionné, une pêche pérenne est essentielle pour assurer un développement durable à Andavadoaka et les communautés environnantes. Les documentations de la connaissance sur la pratique de pêche, les espèces ciblées, les sites de pêche, et d'autres connaissances sur les ressources naturelles peuvent contribuer à l'élaboration de plans de gestion des ressources naturelles.

Les plans tenant compte des connaissances locales sont plus compréhensibles, culturellement adaptés et aboutissent donc vers une pêche pérenne. Ces plans bénéficient de toutes les informations récoltées lors de la découverte de l'épistemologie des noms des ressources matines, des folklores y afférents, des connaissances communes et de la compréhension locale des habitats et cycles de vie.

Plusieurs approches TEK sont soit en cours so planifiées à Andavadoaka, et ce e continuation de la recherche sociale initiée pa les volontaires vers la fin de l'année 2004. L cartographie des sites de pêche, la productio des calendriers concernant l'utilisation de ressources pour documenter les changement temporels, la documentation des racine épistémologiques des termes Malagasy pou les ressources marines et l'observation de perceptions des pêcheurs sur le changemer impliquent de telles approches.

Les types d'utilisation des ressources marines les méthodes d'exploitation des ressources, le méthodes de description des ressource naturelles, et la réaction face à l'état ou l changement des ressources marines reflèter tous la connaissance des pêcheurs sur so environnement marin.

En adoptant une variété d'approches Blu Ventures peut assurer une meilleur compréhension du TEK, qui sera essentiell dans la mise en place d'une gestion durable d la pêche, nécessitant une consultation ain qu'une communication effectives auprès de l communauté.

Les volontaires ont un rôle Important dans la recherche TEK à Andavadoaka

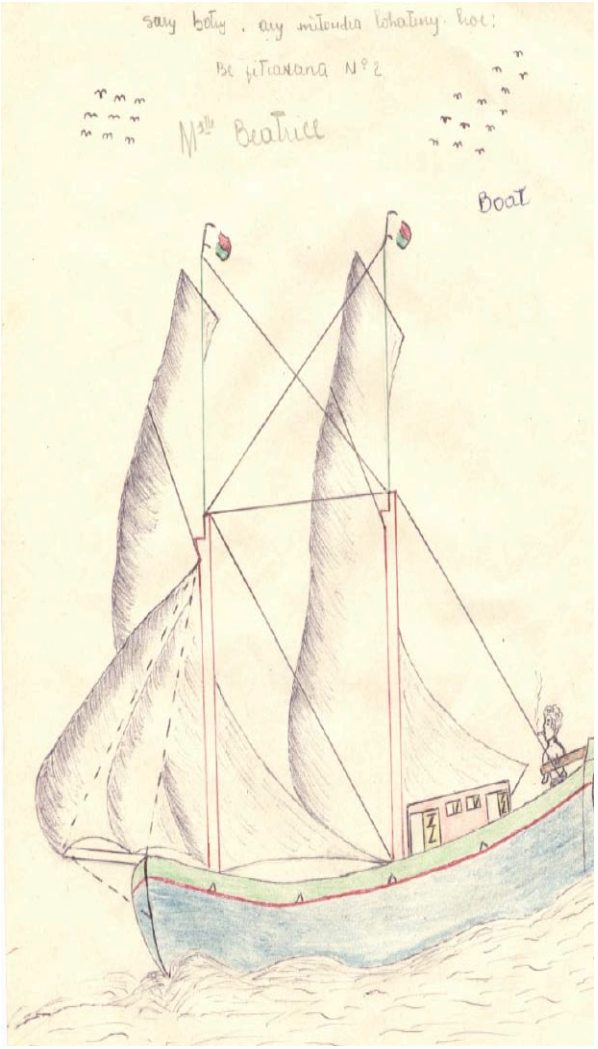
Les volontaires de Blue Ventures accompagnent régulièrement les pêcheurs dans leurs pirogues pour observer les méthodes de pêche primaires. Cela a permis de collecter d'utiles descriptions concernant les méthodes de pêche adoptées dans la région. Jusqu'à présent, la recherche a montré qu'il existe au total 11 types de filets utilisés dans la région. Durant les voyages TEK, les volontaires passent toute la journée sur les pirogues et documentent l'expérience, donnant ainsi des détails concernant le temps dépensé sur mer pour chaque pêche et sur la méthode adoptée. Les prises par accident et les dommages causés par les méthodes peuvent être estimés grâce à ces observations sur mer. L'assistance des volontaires est essentiel pour la documentation de ces activités intensives de recherche. La documentation détaillée de ces méthodes de pêche offre une meilleure compréhension de l'intensité de la pratique et permet une interprétation plus approfondie des données et analyses concernant la pêche. Les expériences d'observation garantissent la crédibilité des efforts de Blue Ventures en matière d'assistance en gestion des ressources. En donnant un aperçu permettant l'adoption de méthodes moins destructives ou plus sélectives, Blue Ventures peut contribuer à la conserve des stocks de poissons d'une manière plus effective.

Education et sensibilisation: forger les amitiés internationales

Durant les dernières expéditions, les volontaires ont continue à offrir des leçons d'Anglais à l'école primaire Ecole Sainte Famille. Dans le cadre du programme d'éducation de Blue Ventures", l'ancienne volontaire Gabrielle Johnson a initié un programme d'échange de correspondance entre les étudiants du Laguna Blanca School à Santa Barbara, California, et les étudiants de l'Ecole Sainte Famille à Andavadaoaka.

"J'ai pensé, disait-elle, que la correspondance est un excellent moyen pour nos élèves de cours élémentaire de s'exposer à une culture unique en leur connectant directement au monde scientifique que nous étudions.

De plus, cela leur offre une opportunité de découvrir que certaines cultures peuvent être similaires à la nôtre en termes de besoins. En cours élémentaire, les ressources naturelles et les efforts de conservation sont inclus dans le programme science. Après avoir acquis les principes de base de l'écologie, j'estime qu'il est nécessaire pour que nos élèves comprennent les aspects sociaux et politiques de conservation afin qu'ils puissent avoir une meilleure compréhension globale des facettes de la conservation. A la fin de la session, nous discutons sur ce qu'ils doivent entreprendre dans leurs vies respectives pour contribuer au changement.



Au dessus fig. 15. Un boutre à Andavadoaka, dessiné par Béatrice, âgée de 11 ans, de l'Ecole SainteFamille.

Les élèves Malagasy reçoivent des lettres et des photographies relatant la vie quotidienne aux Etats Unis de la part de leurs correspondants Américain. Les classes d'Anglais se servent de ces lettres comme base de leçon afin d'encourager ces derniers à écrire sur leurs réalités à Andavadoaka.

Au dessus fig. 16. Un Baobab dessiné par Emile, âgé de 9 ans, de l'Ecole Sainte Famille.

Les sujets ayant provoqués des débats étaient autour des mots « snowboarding » (skate de neige) et « raccoons » (ratons laveurs). Les instituteurs aux USA auront probablement des difficultés pour expliquer les maniocs et zébu aux élèves américains.

Si dans leur premières lettres en Décembre les élèves du Laguna Blanca se sont présentés et ont présenté leurs vie quotidienne à Santa Barbara, ils ont reçu en retour une paquet impressionnant de lettres et de dessins de la part de leurs correspondants à Andavadoaka, qui avaient fait de leur mieux pour transmettre le sens de la vie dans un petit village de pêcheurs sur la côte Sud Ouest de Madagascar. »

L'équipe de BV staff a également aidé les adultes dans le village à apprendre l'Anglais. Récemment, les sœurs de la Mission Catholique ont rejoint la classe d'Anglais organisée par l'équipe de BV.

Blue Ventures renforce l'Image de l'APM à Andavadoaka

Pour maintenir les villageois informés sur les activités et la recherche de BV, les volontaires ont confectionné un nouveau tableau mural qui sera installé en permanence dans le village. Avec l'assistance du président du village, Monsieur Roger, BV a identifié un emplacement stratégique pour le tableau pour mieux communiquer avec les villageois. Les informations exposées sur le tableau sont en version Anglaise, Française, Malagasy et Vezo et sont mises à jour après chaque expédition. Nous comptons présenter des informations sur l'équipe, les volontaires, les projets de recherche et les ateliers organisés dans le village.

Le premier thème majeur exposé sur la tableau fut l'Aire Protégée Marine de Nosy Fasy. L'affiche décrit tous les évènements organisés autour de l'ouverture de l'APM tels que l'établissement du Dina et la cérémonie d'ouverture.

Des affiches supplémentaires ont été conçues ces derniers mois pour donner des informations sur l'Appareil de regroupement de poissons (FADs). Nous planifions de remplacer le FAD détruit par les cyclones de l'année dernières. (réf. Rapport de Recherche Mas 2004).

Ces derniers mois, les pêcheurs ont réclamé de nouveaux FAD. Les sources de financement étant identifiées, nous nous préparons actuellement pour les achats, le transport et l'installation des appareils.
Le plan de BV fera la une des affiches exposées sur le nouveau tableau aussitôt que ce dernier sera prêt en Mars 2005. Nous espérons pouvoir gagner une bonne retombée durant l'ouverture officielle du nouveau tableau d'affichage, qui sera prévu en présence des notables du village, la coopérative de pêche, les pêcheurs et la classe d'Anglais.

BV profitera de ce projet d'affichage pour présenter les volontaires aux villageois aussi bien que pour forger des liens plus proches avec les pêcheurs. De même, pour faire la une de cet événement, Blue Ventures profitera de cette réunion pour lancer les ateliers relatifs à la prochaine phase de la Connaissance Ecologique Traditionnelle sur la pêche. Nous avons l'intention d'attirer une foule pendant la compétition de natation organisée pour les jeunes aux alentours de 15 ans.

L'enregistrement des évènements à Andavadoaka

Les quatre derniers mois furent difficiles pour les villageois. La sécheresse habituelle de Novembre a de plus en plus découvert la forêt épineuse et a salé l'eau de la source. La température s'est élevée entre Novembre et Décembre, avec une montée significative du prix du riz. Tout cela est considéré comme le facteur responsable d'une série d'incidents malheureux de vols de bétails, la famine et la pauvreté ayant poussé les voleurs de l'intérieur des terres de la tribu de Masikoro à voler du bétail dans les villages côtiers Vezo tels qu'Andavadoaka et Ampasilava.

L'augmentation du prix du riz est due à la dérégulation au niveau national, qui a engendré des difficultés économiques au niveau des familles.. A Andavadoaka beaucoup d'élèves avaient abandonné l'école car les familles n'avaient plus la possibilité de payer les frais de scolarisation. Le vol de bétail, un problème commun chez les fermiers, a bouleversé ce village de pêcheurs. Les voleurs se sont accaparés les zébus de plusieurs familles et ont intimidés des centaines d villageois – la plupart ont saccagé les villages environnant Nosy Hao. Un membre du village a été tragiquement tué à quelques kilomètres du village durant la poursuite des voleurs.

Noël et le Nouvel An ont apporté joie et nouveautés. Toutefois, le mois de Janvier a connu un peu de répit par rapport aux tensions des derniers mois. Un moteur de vedette a été cambriolé chez la compagnie Copefrito, ce qui a entravé la collecte auprès d'un certain nombre de sous-collecteurs. Le Cyclone Ernest ainsi qu'une série d'orages tropicaux intenses ont empêché les activités de pêche et la livraison de vivre; et ont détruit une grande proportion de routes dans la région. Les constructions dans le village ont subi peu de dommage à la suite des tempêtes de vents violents, malheureusement dans d'autres régions dans la province de Toliara, un bon nombre de pêcheurs ont disparu car beaucoup de bateaux ont chaviré dans le cyclone.

De même, en Janvier Blue Ventures a eu le double privilège de rencontrer un cas de pêche illégale dans une Aire Protégée Marine et aussi la capture et la punition du coupable dans un bref délai. Heureusement, après les orages de Janvier, l'automne austral semble annoncer avec une saison formidable.

D'AUTRES NOUVELLES DE BV…

Blue Ventures et ses partenaires sélectionnés pour le Prix SEED

La collaboration de recherche entre Blue Ventures et l'Institut Halieutique et des Sciences Marines (IH.SM) de Madagascar a été récemment sélectionnée parmi les douze finalistes du Prix SEED, une compétition internationale pour le plus promettant, le plus innovateur et entrepreunarial des partenariats pour un développement durable.

seed awards
2004/5
finalist

A travers une compétition intensive regroupant plus de 260 demandes provenant de 66 pays, le projet "La première expérience d'Aire Protégée Marine autonome et gérée par la communauté", a été sélectionné par un jury international comme étant un "brillant exemple pour démontrer à quel point le développement économique peut aller de pair avec la protection environnementale.

L'annonce des finalistes a été proclamée par Monsieur Achim Steiner, Directeur Général de l'IUCN – L'Union Mondiale de la Conservation, et Ian Johnson, Vice Président de la Banque Mondiale, lors d'une réception assistée par des ministres de différents gouvernements venant du monde entier durant le Congrès Mondial de l'IUCN à Bangkok. Mr Steiner a commenté que « les projets finalistes démontrent à la fois un potentiel de partenariat et une force d'entrepreunariat. Les deux forment ensemble une force vitale pour un développement durable ».

Le concours a été organisé par l'initiative SEED, un partenariat entre l'IUCN – l'Union Mondiale de la Conservation, le Programme des Nations Unis pour l'Environnement (PNUE), et le Programme des Nations Unis pour le Développement (PNUD). L'initiative a pour but de stimuler, supporter et renforcer les capacités locales d'entrepreunariat et de partenariat pour contribuer à l'atteinte des Objectifs du Développement du Millénium ainsi que pour la mise en œuvre du Plan de Johannesburg.
Nous remercions l'USAID et la Compagnie Lufthansa pour leurs généreux supports, en finançant les déplacements du Dr. Edouard Mara (Institut Halieutique et des Sciences Marines) et Alasdair Harris (Blue Ventures) pour représenter le partenariat au congrès Mondial.

Au dessus fig. 17. Dr. Edouard Mara de *l'Institut Halieutique et des Sciences Marines (IHSM)*, a le 'World Conservation Congress'.

Pour de plus amples informations concernant les Prix SEED, veuillez contacter Darian Stibbe du Secrétariat Seed au info@Seedinit.org, ou +44 1865 202 669 (htto://www.Seedinit.org).

Blue Ventures gagne le Prix du Voyage Responsable

Blue Ventures a été vivement recommandé pour le Prix du Voyage Responsable en 2004. Le concours, subdivisé en dix catégories, est organisé via internet par des agences de voyage (responsibletravel.com), en association avec The Times, les Magazines World Travel Market et Geographical Magazine – magazine The Royal Geographical Society. Plus de 700 nominations – y compris celle venant de l'Archevêque Desmond Tutu – viennent des touristes qui devaient identifier les organisateurs de voyages et de vacances procurant une expérience agréable et un voyage responsable.

Un grand nombre d'anciens volontaires de Blue Ventures se sont présentés pour nommer notre organisation. Le concours reconnaît les compagnies et organisations dans l'industrie du voyage qui s'engagent pleinement vers un tourisme "responsable"– c'est-à-dire, tous les projets pouvant apporter une contribution positive à la conservation ainsi qu'à l'économie des communautés locales, tout en minimisant les impacts négatifs générés par le tourisme.

Blue Ventures a été vivement recommandé dans la catégorie des 'Meilleurs dans l'environnement Marin'.

Lancement du Programme Malagasy de Bourse d'études de Blue Ventures

En Décembre, Blue Ventures a été fier d'annoncer l'établissement d'une bourse d'études au bénéfice des nationaux Malagasy intéressé par la conservation marine. La bourse d'études, première en son genre dans l'Océan Indien, financera l'étude et le séjour d'une personne de nationalité Malagasy pendant six semaines à chaque session pour rejoindre notre équipe d'expédition à Andavadoaka. Nous espérons attirer des étudiants et des jeunes conservationnistes de tous les coins de Madagascar pour ce programme, procurer des formations sur les techniques de plongée sous-marine et de recherche tropicale marine, et d'augmenter la sensibilisation des nationaux concernant le projet d'Andavadoaka.