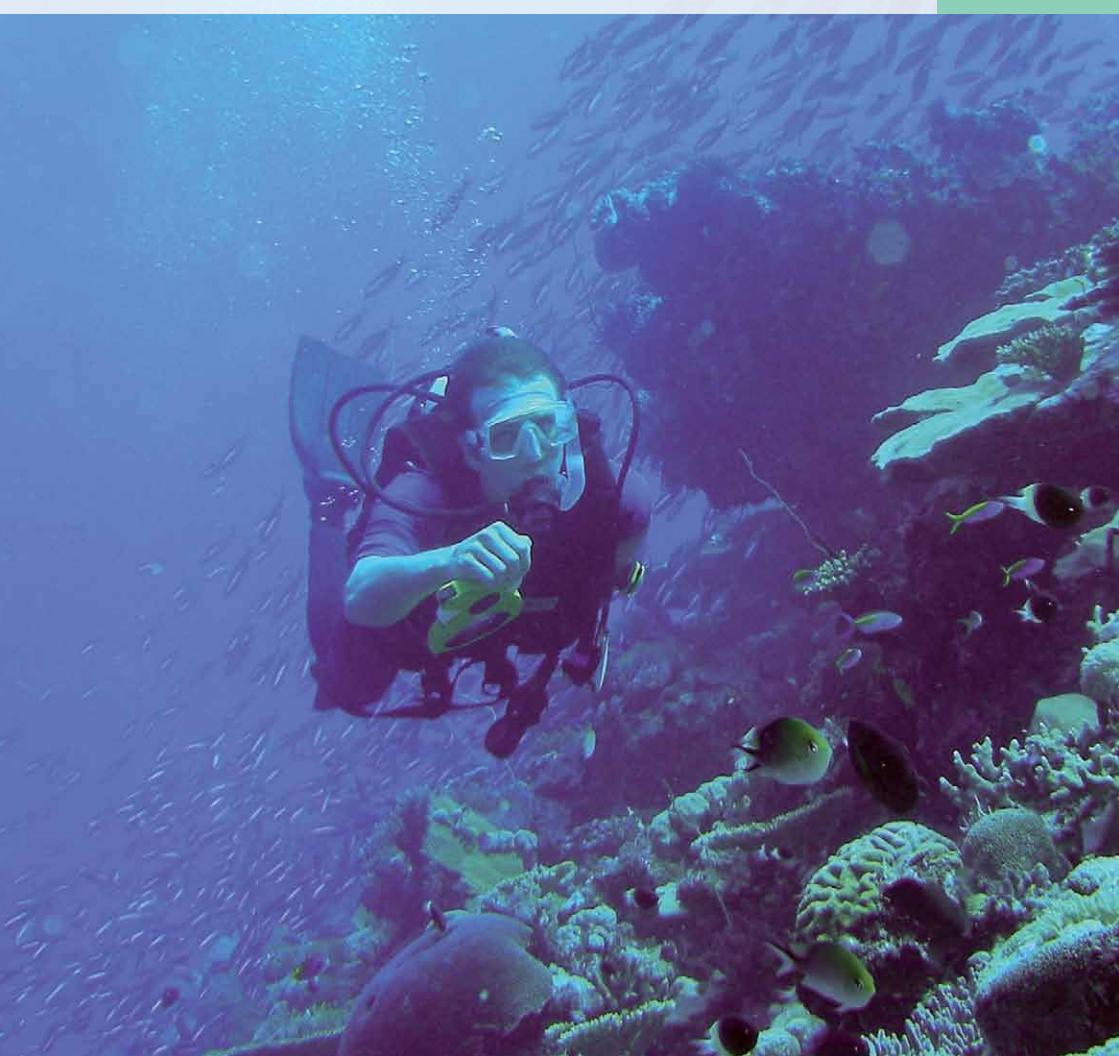


NY VATOHARAN-DRANOMASINA ENY AMIN'NY OSEAN' IZAO TONTOLO IZAO

Mpanoratra: Shawn Peabody

HO AN'NY: MPIASAN'NY ONG, MIASA AN-TANÀ, MPIANATRA

6



INDIAN OCEAN
COMMUNITY
CONSERVATION
HANDBOOKS

MacArthur
Foundation

Sida







Mitana toerana lehibe eo amin'ny tontolo iainana maneran-tany ny vatoharan-dranomasina. Mandrakotra 1% ny velarantany izy, kanefa ny karazan-javamaniry sy biby an-dranomasina mialoka ao aminy dia mahatratra taha 25%. Ny 85% ny biby an-dranomasina dia loharanon-tsakafo mivantana na an-kolaka. Ny vatoharan-dranomasina dia mandrafitra ny firaisan'ny tontolo iaianan'ny zava-mananaina lehibe indrindra eto amin'ny planeta ka ahitana vondrom-biby 30 amin'ireo 34 fantatra, ankehitriny. Raha tsy salama ny fitambaran'ny vatoharan-dranomasina manerana izao tontolo izao, dia mety ho foana ny oseana, ka tsy ahitana biby na karazan-javamaniry ilain'ny olombelona intsony. Raha mitohy izao tahan'ny fandringanana ny vatoharan-dranomasina izao, dia hahatratra 70% amin'izy ireny no fongotra amin'ny taona 2015.

Olombelona miisa 500 tapitrisa no miankina amin'ny vatoharan-dranomasina, izay foto-tsakafony na foto-piaiany mihitsy aza. Aiza no ahitan'ireo olona marobe sakafo raha mihavitsy ny trondro any an-dranomasina? Ny ala sy ny toerana maneran-tany aza efa mihavitsy satria lasa navadika ho toeram-piomppiana sy tanàndehibe daholo. Raha tsy misy ny sakafo avy any an-dranomasina, izay ny vatohara no miantoka izany, dia mahatratra an-tapitrisany maro ny olona no ho noana, ka hitarika hanoanana faobe sy ady izany.

Ny tanjon'ity boky ity dia mba hanome ny teknisiana miasa eny amin'ny toerana sahaniny, fitaovana entiny hanazavana ny fifampifandraisan'ny vatoharan-dranomasina maneran-tany sy ireo olona mitrandraka izany.

Tsara avahana amin'ny trondro mivelona any ampovoan-dranomasina lalina, izay mitety faritra midadasika betsaka, hatramin'zao tontolo izao mihitsy aza, ny trondro mivelona anaty faritra kely, tsy miovaova fonenana. Ny fahalalana notovozina dia mitarika ny fahafantarana ny tsy fihavaozan'ny harena voajanahary, satria dia voatrandraka diso tafahoatra ny trondro eny an-toerana, ary tsy mihavao, na dia misy amin'izy ireny aza mivelona any amin'ny faritra hafa.

Etsy andaniny, rehefa simba ny vatoharan-dranomasina eny an-toerana, dia vitsy ny trondro mialoka sy mandalo eny, noho izany sahirana ny mpanjono satria tsy misy intsony ny trondro hazainy mba hiantoka ny fidirambolany. Maro ireo mpanjono no mihevitra fa ny trondro sy ny biby hafa an-dranomasina dia harena voajanahary tsy mety lany taranaka satria midadasika ny ranomasimbe. Mihevitra izy ireo fa raha hazainy daholo ny trondro misy amin'ny toerana iray ao anatin'ny andro iray dia ho voasolo trondro hafa avy amin'ny toeran-kafa izany ny ampitso. Mety hisy fahamarinany ihany izany raha ny trondro mivelona any ampovoan-dranomasina lalina no jerena fa tsy ho an'ireo mitoetra eny an-toerana (izay loharanom-bola ho an'ny fokonolona).

Raha oharina ny trondro mitoetra, tsy miovaova fonenana sy ny trondro izay mivelona any ampovoan-dranomasina lalina, dia hita fa ny fiarovana ny harena eny an-toerana dia manana fiantraikany eo amin'ny tontolo iraisam-pirenena. Raha misy maty ny vatohara amin'ny toerana iray dia maharitra an-jato taona izany. Raha maty ny vatohara maromaro amin'ny faritra iray, dia mety ho fongotra ny trondro mivelona amin'izy ireny. Raha betsaka ny firaisan'ny vatohara maty any amin'ny

faritra maro manerana izao tontolo izao, dia mety ho lany tamingana ny biby mivelona an-dranomasina lalina. Efa maro ireo karazana atsantsa, sy karazana fano ary trondro lehibe no mihavitsy. Ny atsantsa (*Squatina squatina*), ny fano valozoro (*Dermochelys coriacea*), ary ny trondro lehibe (*Itajara Epinephelus*) dia voasokajy ho anisan'ireo karazana ahiana ho lany taranaka. Ho an'ny lamatra mena any atsimo (*Thunnus maccoyii*) kosa dia natsahatra mihitysy ny fanjononana azy satria dia nihena be mihitysy ny isany nandritra izay roapolo taona farany izay. Mbola misy karazana vitsivitsy ihany izy io, saingy heverina fa tsy ho tafarina hahatratra ny isany taloha intsony. Efa maro ireo karazan-karena an-dranomasina no lany taranaka, ka miisa 830 eo ho eo, izany tao anatin'ny telonjato (300) taona.

Mifandray amin'ny alalàn'ny fizarany ny loharanon-karena toy ny rivotra sy ny rano ny mponina maneran-tany. Ny fanimbana ny harena an-dranomasina amin'ny sehatra iray dia mitarika fiantraika eny amin'izao tontolo izao. Amin'izao fotoana izao ny ranomasina maneran-tany dia simban'ny fanjonoana mihoampampana, ny fandotoana, ny fitrandrahana ny solitary sy ny gazy ary ireo fandrahonana maro samihafa. Raha tsy miara-miasa hiaro ny loharanon-karena sisina ny mponina rehetra manerana izao tontolo izao dia mety ho ringana izany ka hitarika fijaliana.

Soa fa misy ny fanantenana ho an'ny ranomasina sy ny vatoharan-dranomasina maneran-tany. Any amin'ny faritra sasantsasany, ny haran-dranomasina izay zatra nisy mpanimba hatrany sy ny fanjonoana diso tafahoatra dia efa mihavitsy izany fahasimbana izany. Ny Fitondram-panjakana sy ny mpanjono any amin'ny faritra samihafa toy ny Fidji, Aostralia,

Etaezonia, Norvezy dia efa mikaroka fomba hampitsaharana ny fanimbana ny harena an-dranomasina. Anisan'ireny fomba ireny ohatra ny fanatanterahana lahasa toy ny fananganana tahirin-javaboahary an-dranomasina, ny famerana ny habe na ny isan'ny trondro hazaina, ny famerana ny fitaovam-panjonoana, ny ompian-drano ary ny ady amin'ny fandotoana.

Misy ny boky tari-dalàna mamebelatry ny sasany amin'ireny fomba ireny (jereo boky, I, V, VI, VII). Tokony tsy hadino fa tsy ampy ny fierovana ny fari-dranomasina sasany amin'ny fanimbana ataon'ny olona nefy ny faritra sasany mbola misy manimba hatrany. Nohon'ny fifampiankinan'ny toeram-ponenana an-dranomasina, indrindra ny vatoharan-dranomasina, ny fierovana ny amphan'ny ranomasina dia tsy manavotra ny firaisan'ny ranomasina iray manontolo. Betsaka ireo bibin-dranomasina no mifindra toerana, mitety izao tontolo izao. Raha simba ny ankamaroan'ny vatoharan-dranomasina manerana an'izao tontolo izao dia tsy afaka mivelona ny ankamaroan'ny biby. Azo oharina amin'ny toeram-pisakafoanana ny haran-dranomasina, izay mitandahatra manamorona ny lalan' ny korian-drano ambony ranomasina manerana izao tontolo izao. Raha betsaka ny toeram-pisakafoanana mihidy eny amin'ny manodidina, dia tsy afaka handingana an'ireo faritra maty ireo mihitysy ny biby ka tsy ho tafita hahatratra ny toerana fihinanan-kanina manaraka. Mba hiantohana ny fierovana tanteraka ny ranomasimbe manerana izao tontolo izao, dia tsara ho an'ny mponina manerantany ny mifarimbona sy ny miara-miasa fa tsy amin'ny faritra sasany ihany. Ny Fikambanan'ny manam-pahaizana momba ny ranomasina,



ny mpanjono, ny olon-tsotra dia miara-misalahy manampy ny mponina maneran-tany miaro ny harena voajanahary misy any aminy. Ny Blue Ventures, WWF, ny Wildlife Conservation Society, sy ny Fikambanan'ny manam-pahaizana an-dranomasina any andrefan'ny Oseana Indiana (WIOMSA) dia fikambanana vitsivitsy afaka iarahana miasa. Toy ny fiarahany miasa akaiky amin'ireo vondron'olona ifotony any amin'ny toerana sasany toy an'Andavadoaka sy Salary (Madagasikara) Rodrigues (Maorisy), izay miaro ny harena an-dranomasina ho an'ny tombontsoan'ny rehetra. Rehefa miaro ny harena an-dranomasina amin'ny fanimbana tsy misy farany misy any aminy ny vondron'olona ifotony, dia miaro ny tenamy amin'ny antambo mety hitranga ary koa mitsinjo ny harena an-dranomasina manerana izao tontolo izao, ho lovain'ny taranaka mpanjono rehetra.

Ahoana ny fomba fampiasa ny boky tari-dàlana

Ny mpampianatra amin'ny taranja biolozia, jeografia ary ny fahalalana momba ny tontolo iaianana dia afaka mampiasa ity boky ity, entiny hanazavana ny fiasa fototry ny firaisan'ny tontolo iaianana an-dranomasina. Azo ampriasaina entina hanazavana ny fifampianinan'ny vondron'olona manerantany amin'ny alalan'ny fifampizarana ny loharanon-karena maneran-tany toy ireo ranomasimbe koa ity boky ity.

Ny teknisiana miasa eny amin'ny toerana sahaniny avy amin'ireo Fikambanana tsy miankina ihany koa dia afaka mampiasa ity boky tari-dàlana ity, hampianarana ny fokonolona momba ny tsy fihavaozan'ny harena an-dranomasina sy ny mahazava-dehibe ny asa

fiarovana. Ny boky dia manazava ny tanjona sy ny antony mampandrisika ny Fikambanana tsy miankina iraisam-pirenena hiara-hiasa amin'ny vondron'olona eny an-toerana momba ny tontolo an-dranomasina.

Toy ny boky tari-dàlana rehetra, dia tsy mifidy olona kendrena izy ity, ary azo ampriasaina ho an'ny vondron'olona, ny olona tsirairay na ny any an-tsekoly. Ny takelaka fanampiny miaraka amin'ny boky dia fitaovana azon'ny mpampianatra ampriasaina hampidirana ny votoatin'ny boky tari-dàlana ao amin'ny fandaharana ny asany.

Fitaovana ho an'ny mpampianatra

Fanontaniana

1. Milaza anaran-trondro telo tsy mifindra fonenana ary anaran-trondro telo mivelona any am-povoan-dranomasina?
2. Inona no mahasamihafa ny trondro tsy mifindra toerana sy ny trondro mivelona any am-povoan-dranomasina?
3. Inona no trondro manan-danja eo amin'ny fiainan'ny fokonolona any aminareo ? ny trondro tsy mifindra toerana sa ny trondro mivelona any am-povoan-dranomasina? Inona no antony?
4. Mihevitra ve ianao fa ny vatoharan-dranomasina misy any aminareo dia ho simba hatramin'ny taona 2050? Eny sa tsia? Inona ny antony?
5. Misy fiantraikany amin'ny fokonolona aty aminareo ve raha toa ka simba ny vatoharan-dranomasina any Aostralia na any amin'ny Nosy Maorisy? Inona ny antony?
6. Inona ny fiantraikan'ny fahalaniana'ny taranakin'ny trondro mivelona any am-povoan-dranomasina?
7. Inona ny lahasa mety ataonareo mba hiarovana ny trondro mivelona any am-povoan-dranomasina?

Asa Kajy

1. Raha toa ka misy karazam-biby na zavamaniry an-dranomasina miisa 1,4 millions maneran-tany, ahoana ny fifandraisan'ny maro amin'izy ireo amin'ny vatoharan-dranomasina mivantana na an-kolaka?
2. Raha misy karazana trondro iray mihena 5% isan-taona. Ao anatin'ny firy taona izany no lany taranaka io karazan-trondro io?
3. Raha 3% ny tahan'ny mponina teraka isan-taona. Ao anatin'ny firy taona no mitombo avo roa heny izany ny mponina?
4. Zazakely firy eo ho eo no teraka tany antanànanareo tamin'ny taon-dasa? Ary olona firy eo no ho eo no maty (tamin'ny taon-dasa ihany) Firy no taham-pitombian'ny mponina ao an-tanànanareo? Rahoviana no mitombo avo roa heny ny mponina ao an-tanànanareo?

VATOHARA VO TY RANOMASIBE

INDIAN OCEAN COMMUNITY CONSERVATION HANDBOOK 6
TY VATOHARA VO TY RANOMASIMBE ERAN-TANY
MPANORATRA: SHAWN PEABODY

HO AN'NY: MPIANATSE, VAHOAKA
SARY: NADY RATSIMBAZAFY



blue ventures
discovery through research

MacArthur
Foundation

 Sida

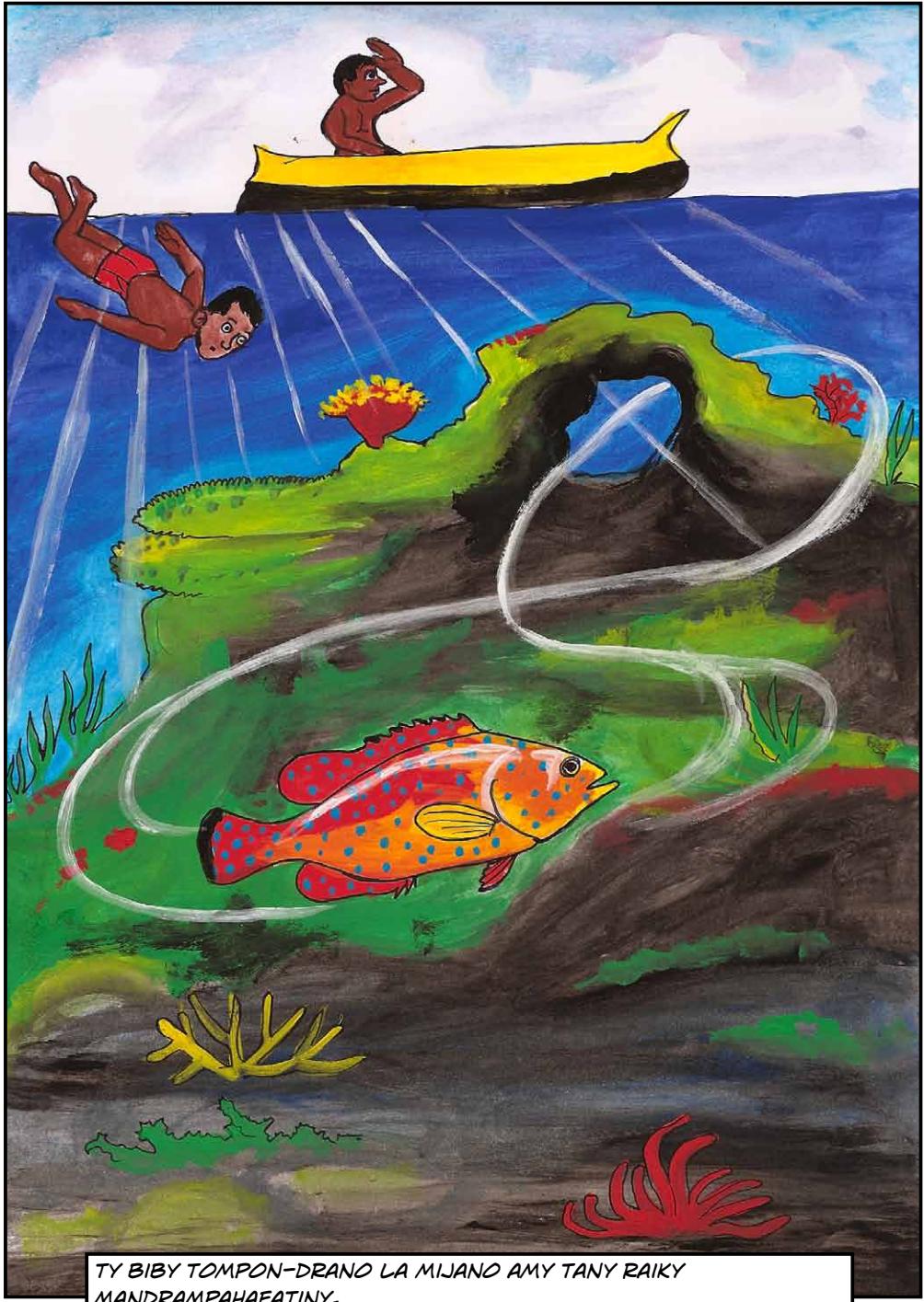




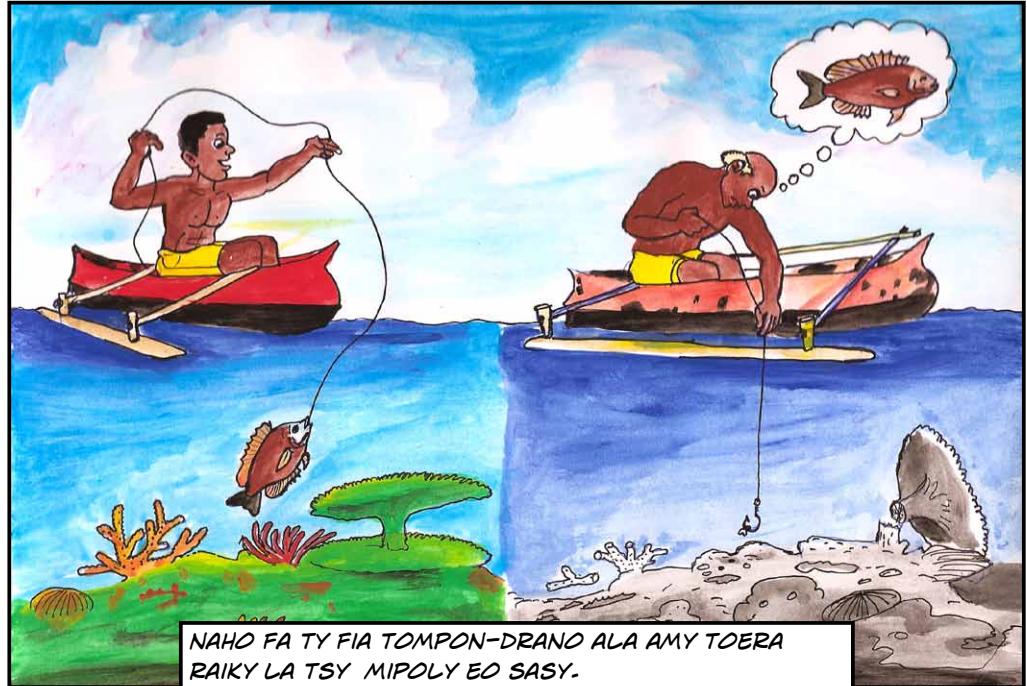
MISY TY BIBY ZAY MANDANY TY FIAINY MANONTOLO MARIKITSY TY
TOERA NIBOAHANY MISY KOA TY ZATSY TSY MANDEHA LAVITSY
MANAHAKY TY BIBY TOMPO-DRANO



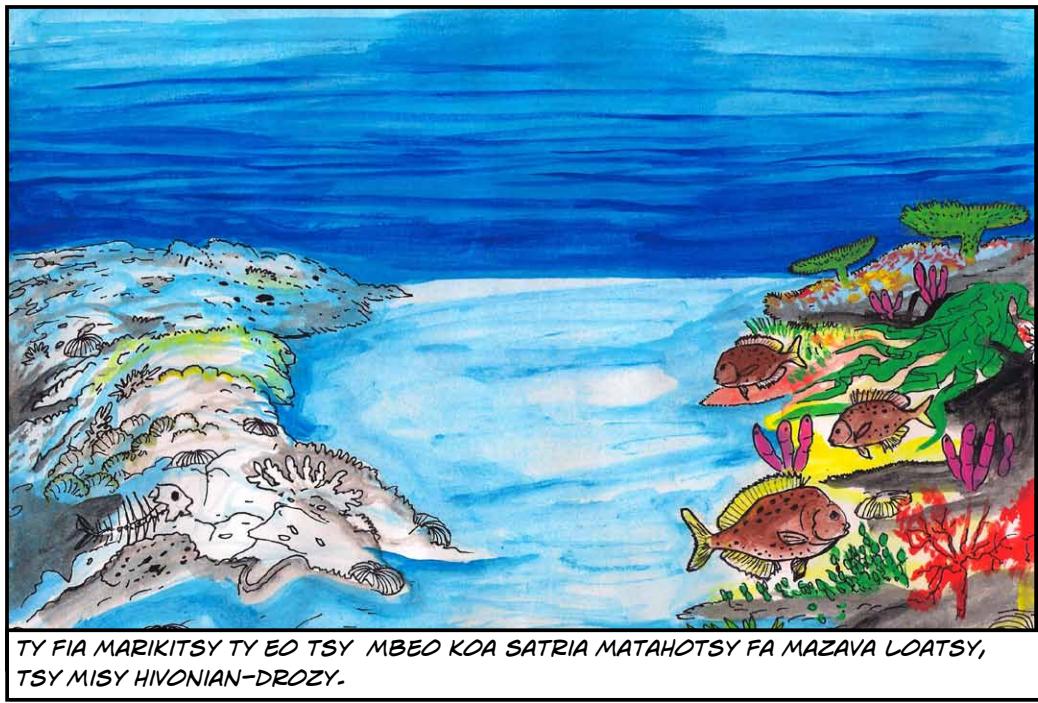
MISY KOA TY BIBY MPANDEHA LAVA ZAY MANDEHA LAVITSE AMY TY RIAKE IABY AMY TY TANY TOY. REY BIBY REY LE
LAVA MANDEHA AVAO MBA HILA SAKAFO LA KINDRAIKY NO MIPETRAKY AMY TY TOERA RAIKY ZAY TSY IPETRAHANY
ELA FA ANDRO VISIVISTY AVAO.



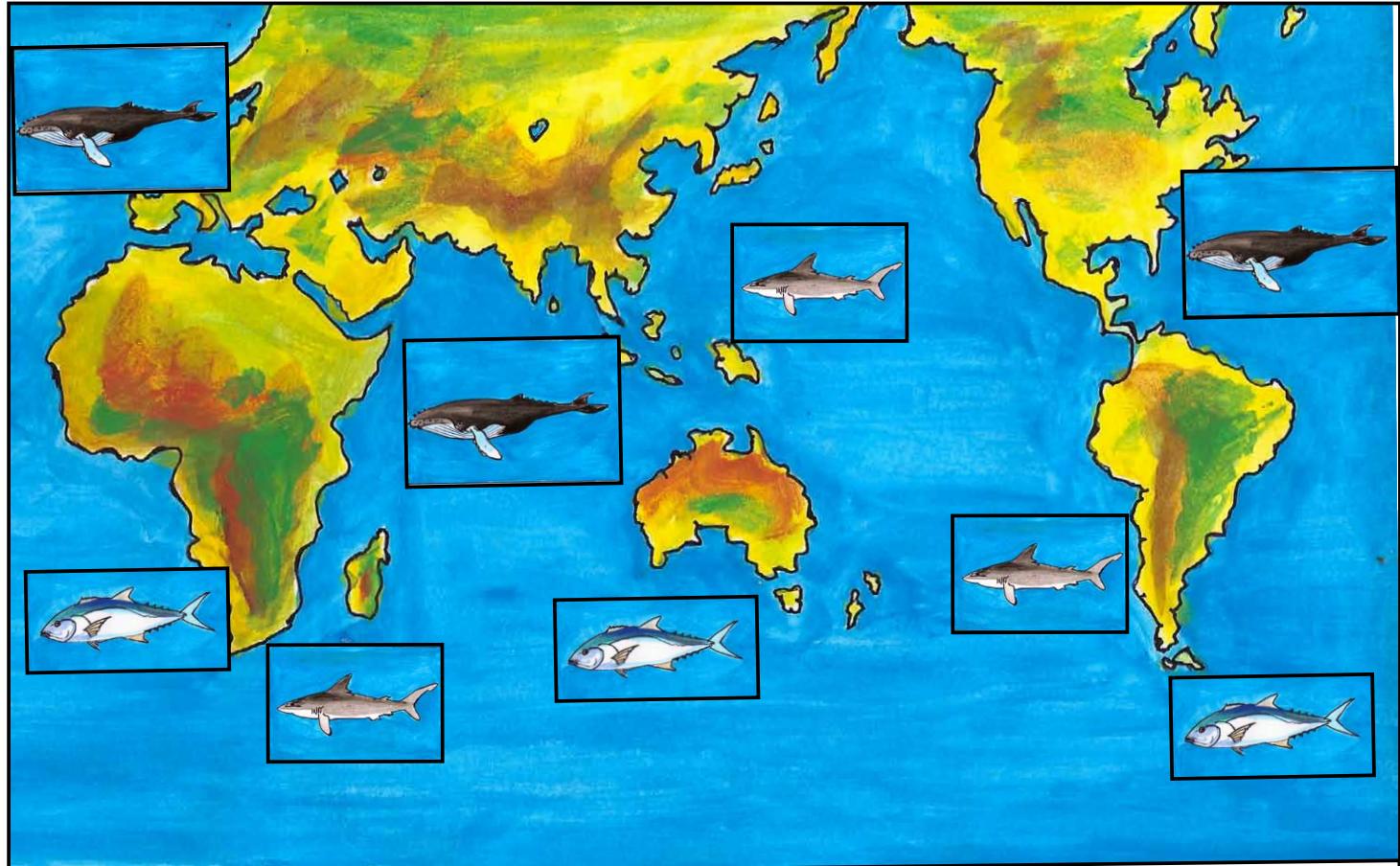
TY BIBY TOMPON-DRANO LA MIJANO AMY TANY RAIKY
MANDRAMPAHAFATINY.



NAHO FA TY FIA TOMPON-DRANO ALA AMY TOERA
RAIKY LA TSY MIPOLY EO SASY.



TY FIA MARIKITSY TY EO TSY MBEO KOA SATRIA MATAHOTSY FA MAZAVA LOATSY,
TSY MISY HIVONIAN-DROZY.



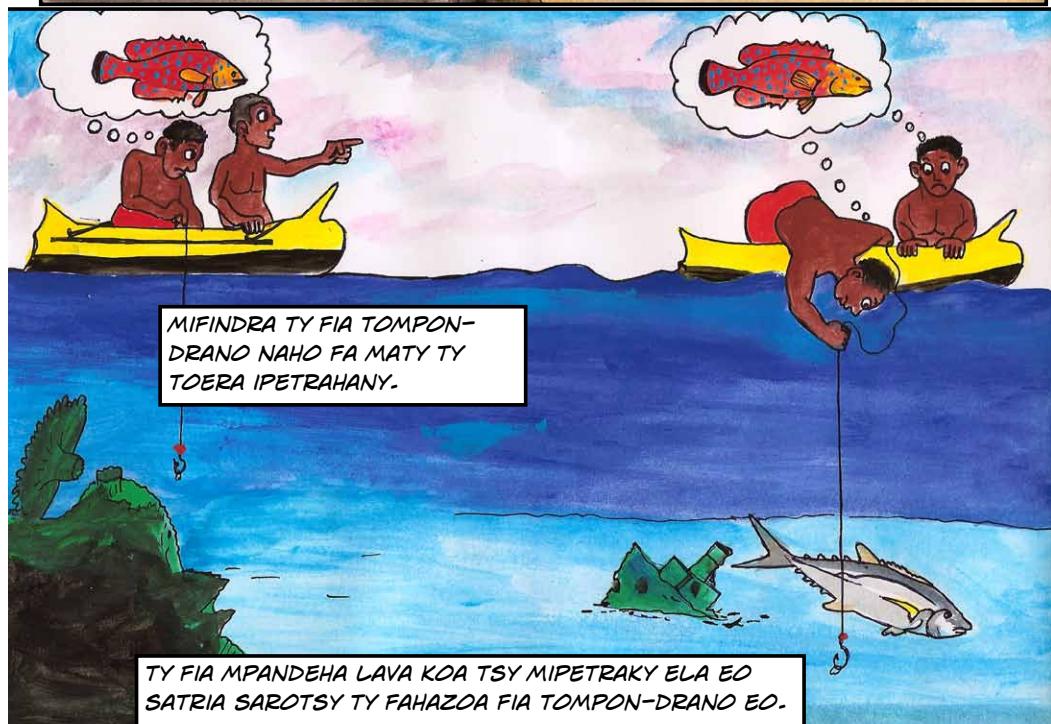
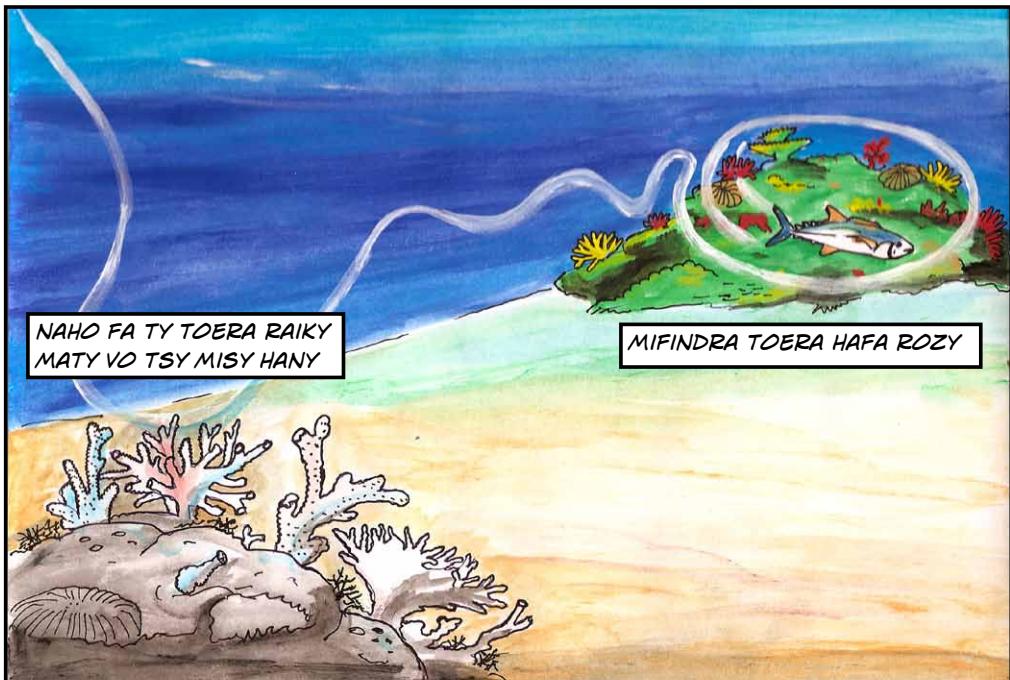
TY FIA MPANDEHA LAVA LA TSY MIJANO AMY TY TOERA RAIKY FA MANDEHA LAVA MBA HILA SAKAFO. REO BIBY REO
LA MAHALANY SAKAFO MARO AMY FOTOA FOHY. NAHO ROZY MIJANO AMY TOER RAIKE LA LANY IABY TY SAKAFO.

TY FIA MPANDEHA LAVA LA MILA
HANY AMY TY RIAKE IABY AMY ZAY
TANY ETOY IABY.

AMY RANO MANINTSY

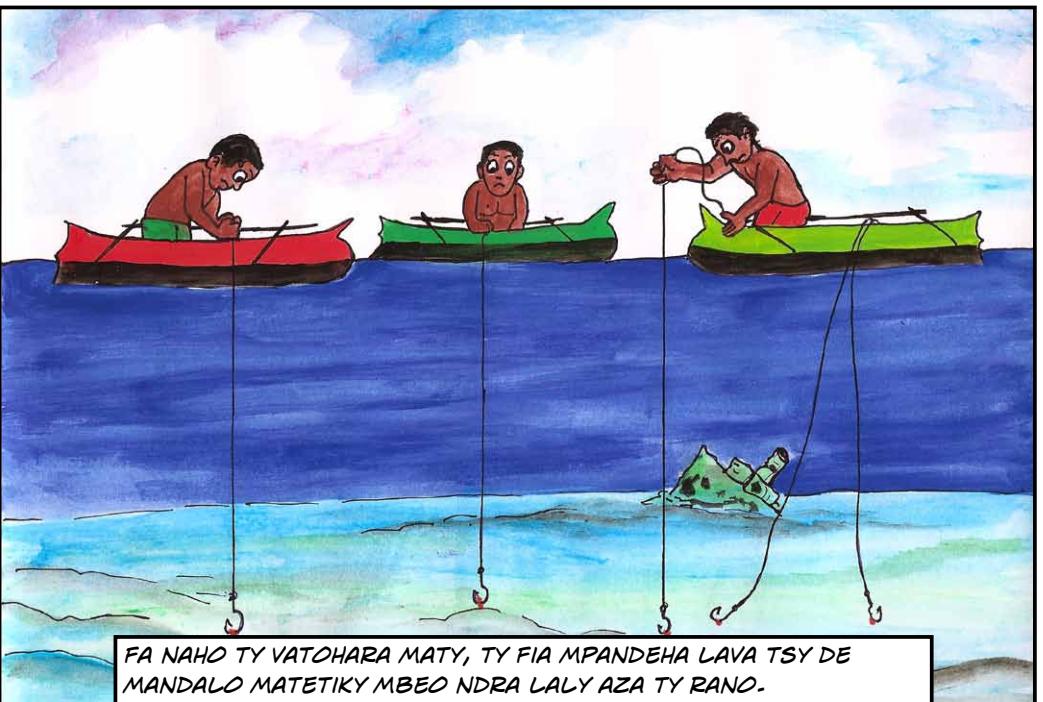
MARIKITSY TY VATOHARA

NO ANATY ALA ORIAGNA

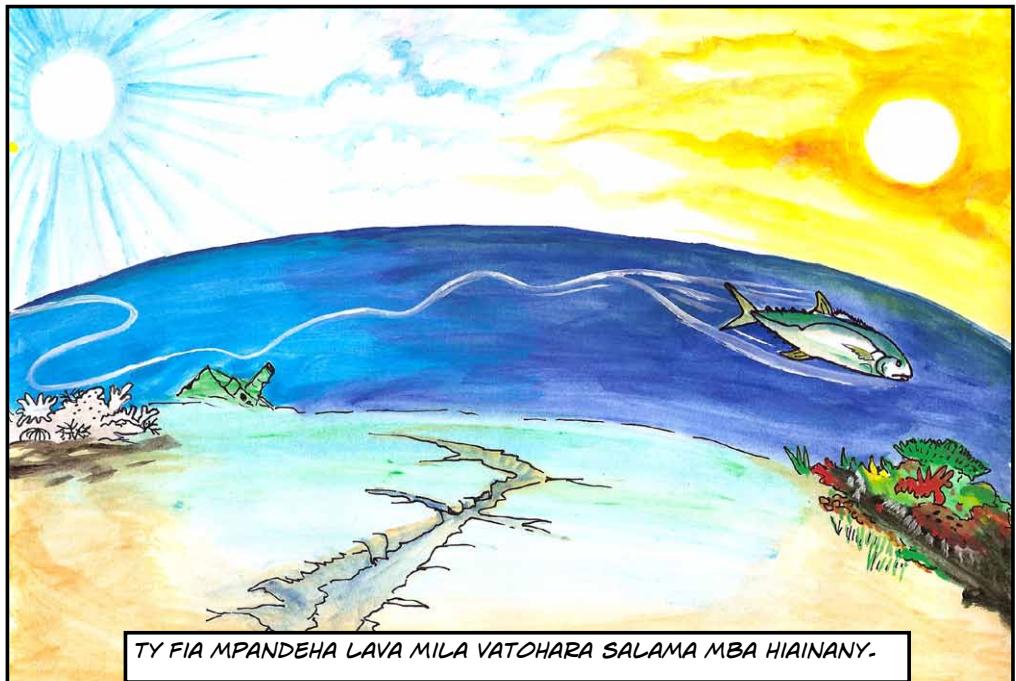




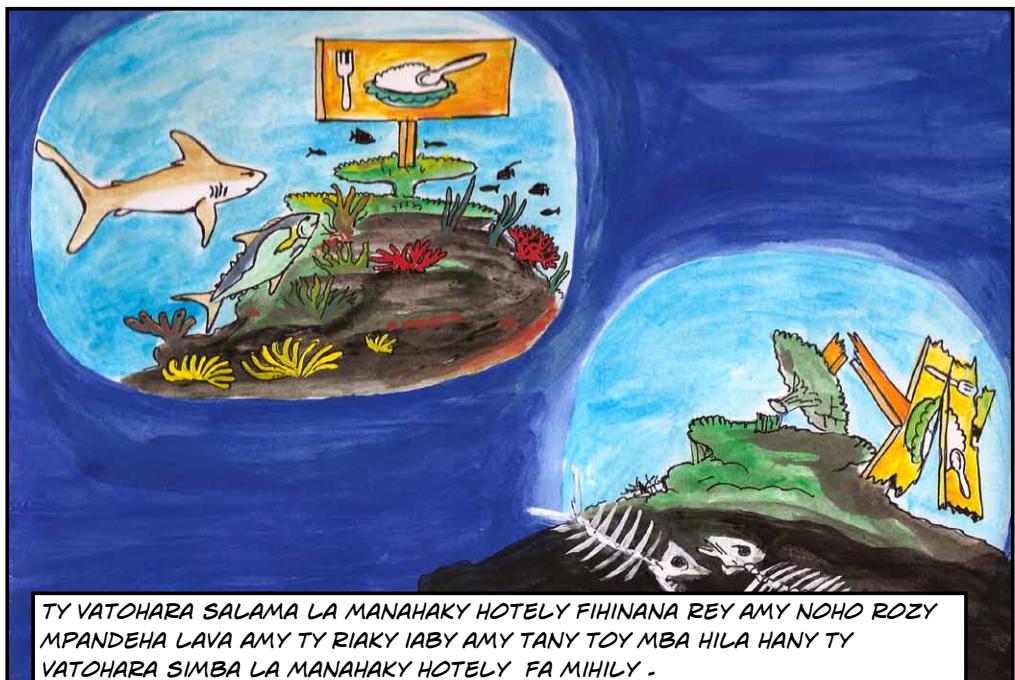
NAHO IHA MANDEHA AMY RIAKE LALY LAVITSY TY VATOHARA
LA METY HAHAZO FIA MPANDEHA LAVA REY.



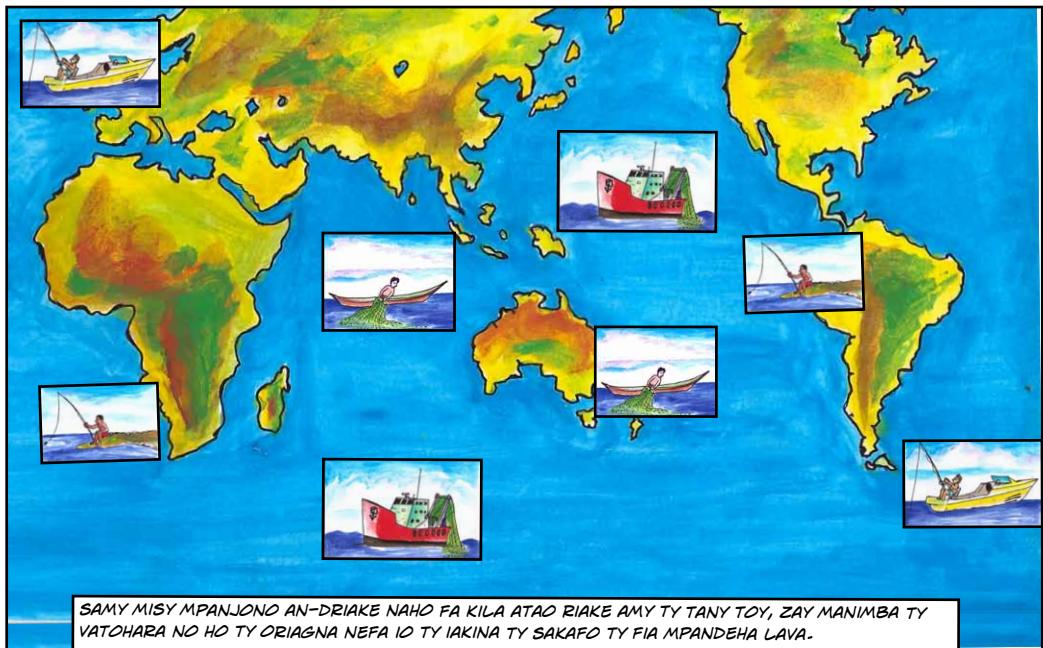
FA NAHO TY VATOHARA MATY, TY FIA MPANDEHA LAVA TSY DE
MANDALO MATETIKY MBEO NDRA LALY AZA TY RANO.



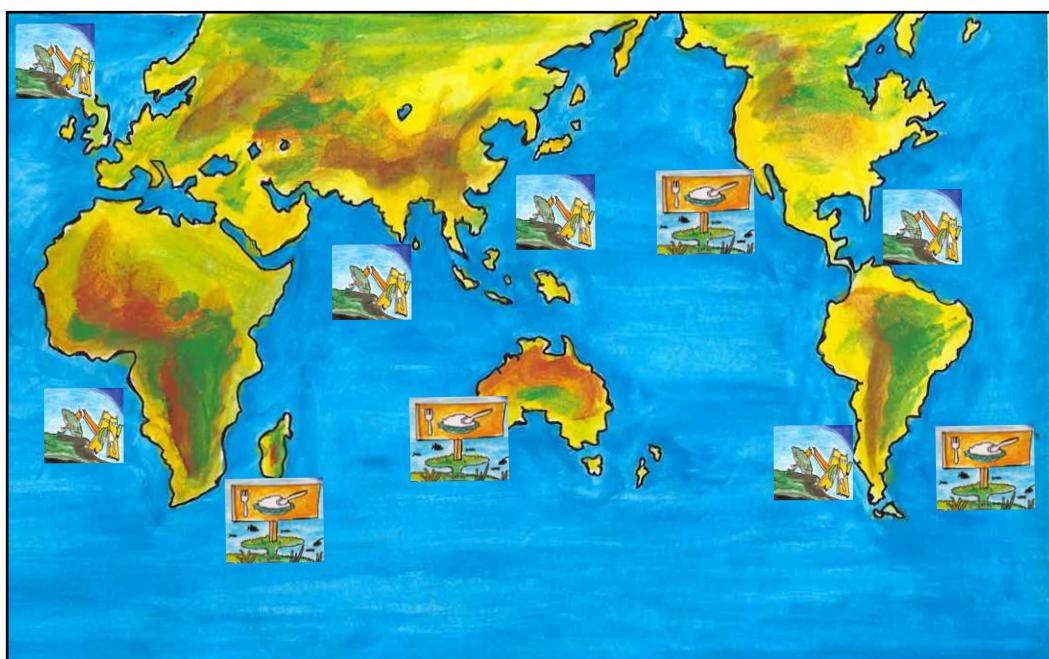
TY FIA MPANDEHA LAVA MILA VATOHARA SALAMA MBA HAINANY.



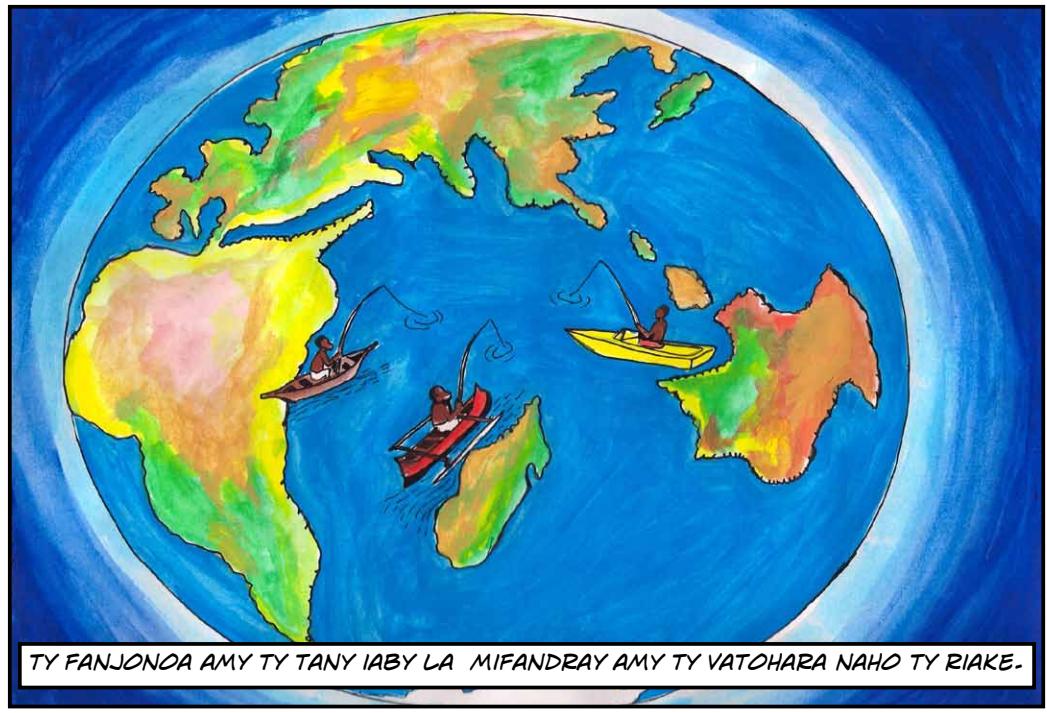
TY VATOHARA SALAMA LA MANAHAKY HOTELY FIHINANA REY AMY NOHO ROZY
MPANDEHA LAVA AMY TY RIAKY IABY AMY TANY TOY MBA HILA HANY TY
VATOHARA SIMBA LA MANAHAKY HOTELY FA MIHILY .



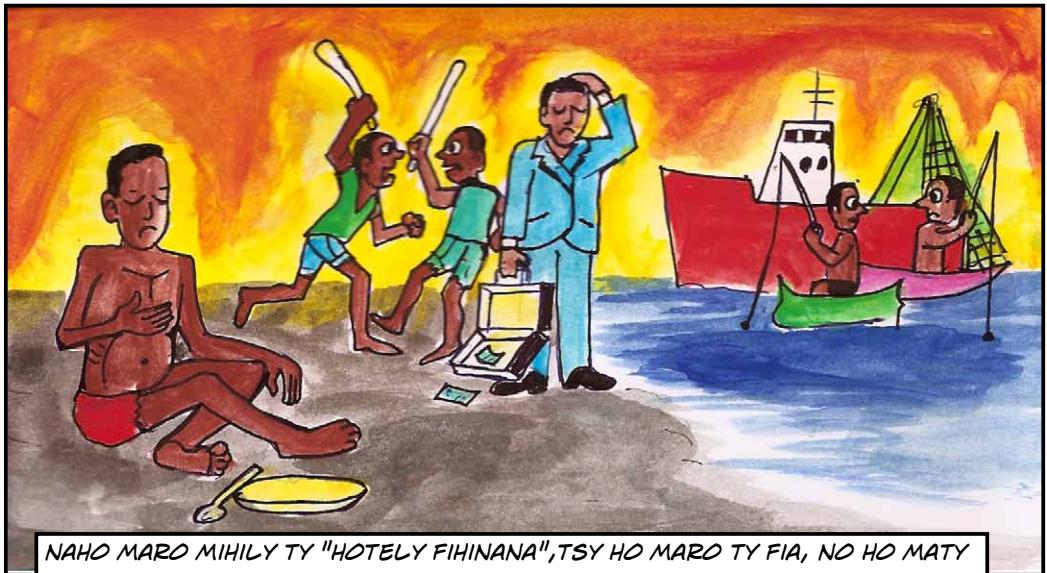
SAMY MISY MPANJONO AN-DRIAKE NAHO FA KILA ATAO RIAKE AMY TY TANY TOY, ZAY MANIMBA TY VATOHARA NO HO TY ORIAGNA NEFA IO TY IAKINA TY SAKAFO TY FIA MPANDEHA LAVA.



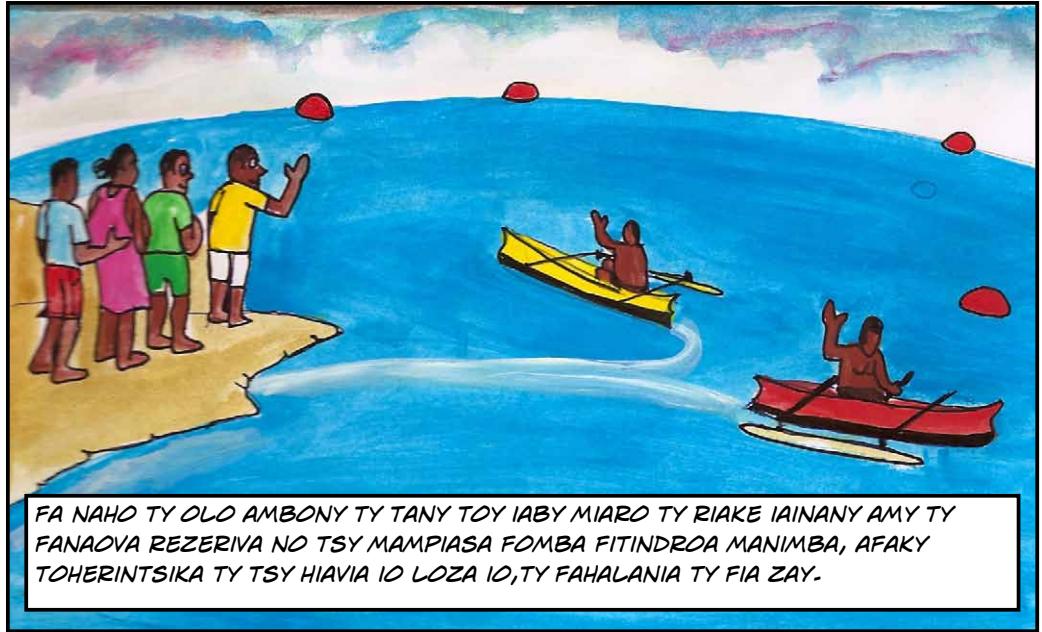
MARO AMY TY "HOTELY FIHINANA" RO SIMBA NOHON'NY TY HAMARON'NY FANJONOA, AO TY FOMBA FANJONOA MANIMBA NO AO KOA TY LOTO.



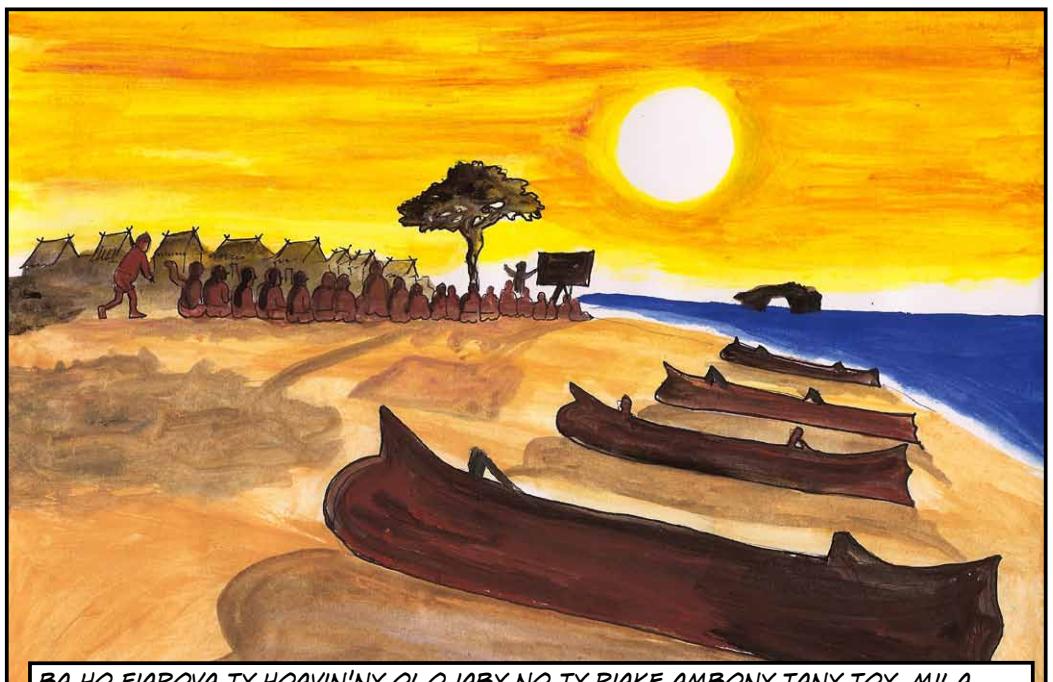
TY FANJONOA AMY TY TANY IABY LA MIFANDRAY AMY TY VATOHARA NAHO TY RIAKE.



NAHO MARO MIHILY TY "HOTELY FIHINANA", TSY HO MARO TY FIA, NO HO MATY MOSARY TY OLO AMBONY TANY TOY LA HIALY SAKAFO.



FA NAHO TY OLO AMBONY TY TANY TOY IABY MIARO TY RIAKE IAINANY AMY TY FANAHOA REZERIVA NO TSY MAMPIASA FOMBA FITINDROA MANIMBA, AFAKY TOHERINTSIKA TY TSY HIAVIA IO LOZA IO, TY FAHALANIA TY FIA ZAY.



BA HO FIAROVA TY HOAVIN'NY OLO IABY NO TY RIAKE AMBONY TANY TOY, MILA FIARAHAMAISAA, NAHO KILA OLO MIARO TY VATO HARA MARIKITSY AZY AMY TY FOMBA FITONDROA MANIMBA NO TY FITINDROA TAFAHOTATSY HO AVOTSE TSIKA.

Ity boky ity dia novatsian'ny Western Indian Ocean Marine Science Association (WIOMSA) vola, avy amin'ny alalan'ny famatsiam-bola laharana: MASMA/books/05/08. Ny fijery ambara eto dia an'ny mpanoratra, ka tsy voatery hitoy amin'ny fijerin'ny WIOMSA sy ny an'ny Sida. WIOMSA sy Sida dia mahazo alalana hamokatra sy hizara dika mitovy raha toa ka ho an'ny fanabeazana izany, afaka tsy mametraka maharitra ny zon'ny mpanoratra izay voalaza eto.



309A/B Aberdeen House,
22-24 Highbury Grove, London N5 2EA, UK
Tel: +44 (0)20 7359 1287
Fax: +44 (0)800 066 4032
Email: enquiries@blueventures.org
www.blueventures.org