blue ventures
discovery through research

HABITATS MARINS DANS L'OCÉAN INDIEN

Par Garth Cripps et Shawn Peabody

2

AUDIENCE: AGENTS DE TERRAIN POUR LA CONSERVATION, ENSEIGNANTS.

MAGAZINES
DE WIOMSA

MacArthur Foundation

Sida

WIOMSA Western Indian Ocean Marine Science Association

L'écosystème marin repose sur trois éléments interconnectés. Si un de ces composants se trouve gravement endommagé, la santé de l'écosystème entier est mise en danger. Ce manuel détaille les caractéristiques importantes de chacun de ces trois habitats marins.

Les Récifs coralliens ?

Qu'est ce qu'un corail?

Les coraux sont des animaux vivants appelés « polypes », qui ressemblent à de minuscules méduses à l'envers. Le polype a un corps mou qui secrète du carbonate de calcium pour lui permettre de construire une structure protectrice autour de lui-même afin de se protéger. Les polypes vivent en colonies, et les structures de corail localisées sur les récifs sont formées de centaines d'individus de polypes coralliens. Les récifs sont formés par des centaines de colonies de coraux durs qui poussent côte à côte et qui s'empilent côte à côte et s'empilent les uns sur les autres dans une grande variété de formes, de tailles et de couleurs.

Durant la journée, la plupart des espèces des coraux se retire dans leur structure protectrice. La nuit les polypes apparaissent et ondulent leurs minuscules tentacules piquants dans l'eau pour attraper les organismes microscopiques appelés «plancton ». Ce plancton n'est pas la seule source de nourriture des coraux. Pour obtenir plus d'énergie afin d'assurer leur croissance, les polypes permettent aux plantes microscopiques (appelées zooxanthelles) de vivre à l'intérieur de leurs tissus. Ces plantes minuscules utilisent la lumière du soleil, comme font les plantes avec la terre , pour générer de l'énergie au service des coraux en échange de la protection que procure la structure dure du corail.

Reproduction et croissance de corail

Les polypes coralliens libèrent un nuage massif d'œufs et de sperme seulement quelques nuits durant toute l'année, grâce à une coordination minutieuse réglementée par la lune. Les œufs fécondés flottent librement dans l'eau pendant un certain temps avant qu'ils n'éclosent et ne se fixent que sur une surface dure pour se développer en polypes coralliens. De nouvelles colonies peuvent également se former sans avoir recours à une reproduction sexuelle. En effet, certains polypes peuvent se développer à partir de fragments qui se sont détachés d'une colonie établie, ou encore, d'autres polypes individuels peuvent se diviser en de nombreux bourgeons dont chacun se développe en un nouveau polype.

Les récifs se développent généralement à un rythme d'environ un à deux centimètres par an (de la longueur d'un ongle) et il faut plusieurs centaines d'années pour qu'un grand récif puisse se former. Les différents types de corail croient à différentes vitesses. Les coraux branchus peuvent croître assez rapidement avec un taux de cinq centimètres par an. Par ailleurs, les coraux massifs tels les coraux cerveau prennent jusqu'à 50 ans pour atteindre la taille d'un ballon de foot.

L'importance des récifs coralliens

Les coraux se trouvent dans l'eau chaude, claire et peu profonde des océans tropicaux. Les récifs couvrent moins de 1% du fond océanique, mais abritent environ un quart de toutes les espèces marines. Ils assument beaucoup de fonctions telles que la fourniture de nourriture aux poissons. Par exemple, les poissons perroquets mangent les algues situées à l'intérieur des coraux, et certains poissons papillons se nourrissent même de polypes coralliens. D'autres poissons et animaux marins s'abritent sous les

branches des coraux ou dans des trous et des cavernes creusés dans le récif.

Les récifs coralliens procurent également des avantages économiques aux communautés locales à travers des activités qui ne sont pas nuisibles comme certaines formes de tourisme. Les plongeurs utilisant ou non du matériel (tuba…), sont attirés par la beauté des récifs et la richesse des espèces qui y vivent.

Les récifs servent également de défenses naturelles aux côtes, réduisant potentiellement l'énergie destructive des grandes vagues lorsqu'elles pénètrent dans la lagune.

Les dommages subis par les coraux

Comme il a été mentionné auparavant, les coraux prennent beaucoup de temps pour se développer. Ils sont également fragiles et se cassent facilement. Cette combinaison fait qu'il est très facile de détruire le corail. Quant aux récifs, ils sont eux aussi confrontés à de graves dangers causés par la nature elle-même ou par l'activité humaine. Quand un grand nombre de personnes marchent sur les platiers de récif à la recherche de poulpes, elles piétinent les coraux et les cassent. Les ancres des bateaux détruisent également les coraux lorsqu'elles sont jetées dans la mer et s'écrasent sur les récifs.

Les récifs coralliens sont extrêmement sensibles aux effets de la sédimentation. L'érosion constitue une source importante de sédiments nuisibles, elle entraîne le sol de la terre dans la mer où la turbidité affecte la visibilité de l'eau. Pendant que les sédiments sont suspendus dans l'eau, ils empêchent la lumière d'atteindre le récif situé en dessous, empêchant la croissance des coraux, car les plantes situées à l'intérieur des coraux ne peuvent pas produire de nourriture.

Lorsque la terre se déverse dans la mer par voie d'écoulement des eaux de pluies, elle transporte également avec elle les produits chimiques utilisés par les agriculteurs. Ces pesticides et engrais peuvent être nuisibles pour les coraux et pour toute autre vie marine. Les autres pollutions sous forme d'huiles, de rejets industriels et de détritus engendrent également des problèmes. Plus l'eau est polluée, plus il est difficile pour les polypes de survivre.

La destruction du corail génère des impacts négatifs sur l'ensemble de la communauté des récifs. Les poissons et les autres animaux récifaux construisent leurs abris à l'intérieur et autour des coraux, si trop de corail est endommagé alors il n'y plus d' endroit où ils peuvent vivre. Lorsque les stocks de poissons diminuent parce que leurs habitats sont endommagés ou lorsque la chaîne alimentaire est perturbée, alors des effets se ressentent sur les moyens de subsistance des pêcheurs.

Les Mangroves

Qu'est-ce qu'une mangrove?

Les mangroves sont des zones forestières installées entre la terre et la mer. Les arbres et les forêts de mangroves peuvent vivrent soit en eau douce soit dans l'eau de mer. Elles ont des racines qui filtrent le sel et des feuilles qui en secrètent, ce qui leur permet de survivre dans des zones où la plupart des autres plantes meurent. Environ les trois quarts des côtes tropicales du monde sont bordées de mangroves. Madagascar est dotée du plus grand peuplement de mangroves de toute l'Afrique, avec la plupart de ces forêts localisées le long de la côte ouest.

L'importance des mangroves
Les mangroves sont incroyablement importantes pour la santé et la sécurité des communautés côtières. Les mangroves protègent les littoraux contre les tempêtes et les vagues. Lorsque les cyclones et les tempêtes tropicales surviennent, on constate beaucoup moins de dommages et de pertes de vies humaines dans les régions où les mangroves sont protégées. Les longues racines enchevêtrées des arbres de mangrove piègent également les sédiments, empêchant ainsi les côtes de s'éroder, et les récifs coralliens et les herbiers d'être enfouis sous terre.

Les populations de poissons et les autres espèces marines dépendent des mangroves saines pour leur survie. 75% des poissons tropicaux commercialisés dans le monde passent une partie de leur vie dans les mangroves. Les mangroves servent de nurserie pour de nombreuses espèces de poissons qui se déplacent ensuite vers les zones de récifs coralliens pour y passer leur vie d'adulte comme le fait le poisson lapin (la vedette de la bande dessinée 2). Les racines des mangroves servent d'abris aux jeunes poissons, crabes, crevettes et autres espèces. Sans les mangroves, la plupart des poissons qui vivent en eaux plus profondes ainsi que les récifs coralliens n'existeraient pas.

Les menaces qui pèsent sur les mangroves
Bien que les mangroves jouent un rôle important dans la santé, la sécurité et l'économie de la pêche des communautés côtières, les autorités locales et de nombreuses personnes les considèrent comme d'inutiles marécages. Mais sans les mangroves de nombreuses zones côtières auraient littéralement disparues dans la mer.

Les mangroves figurent parmi les habitats les plus menacés au monde. La moitié de toutes les mangroves du monde ont disparu au cours de ces dernières années. Ceci est principalement dû au fait que la population coupe les arbres des mangroves pour servir de bois de chauffe et de matériaux de construction. Les bois des mangroves sont également utilisés pour faire les feux servant à bouillir les crevettes et à fumer les poissons après qu'ils aient été ramenés à terre. Dans de nombreuses régions, les mangroves ont été converties en terres agricoles. La pollution tue également les mangroves.

Dans les nombreuses régions de Madagascar, les mangroves disparaissent rapidement. Elles sont abattues plus vite qu'elles ne repoussent.

Les herbiers marins

Qu'est ce qu'un herbier?
Les herbiers marins sont des plantes à fleurs aquatiques trouvés dans l'eau douce et salée des littoraux peu profonds. Ils se développent sous l'eau sur de la vase molle ou du sable, et ont besoin de beaucoup de lumière pour survivre.

Ils prospèrent dans les zones abritées qui ont actuellement très peu de courant ou de vagues. Ils se trouvent généralement entre les mangroves et les récifs coralliens.

Pourquoi protéger les herbiers?
Beaucoup de scientifiques pensent que les herbiers constituent un des habitats les plus importants pour le maintien de la santé des zones côtières. Ils rendent les océans propres en filtrant les sédiments de l'eau. Ils aident également à lutter contre l'érosion le long des zones côtières. Les herbiers servent de lieux de reproduction pour de nombreuses espèces de poissons, ils fournissent un abri, de la nourriture et un habitat pour les coquillages, les poulpes, les tortues ainsi que pour d'autres créatures marines.

Les herbiers marins sont l'habitat de prédilection d'un certain nombre d'espèces de concombres de mer, et sans cet habitat, cette ressource de grande valeur serait gravement menacée. Sans le développement des herbiers près des côtes, de nombreux poissons se trouvant dans les eaux profondes et les récifs coralliens n'existeraient pas non plus. Mais la croissance démographique le long des littoraux – et la pollution provenant de ces zones – tuent les herbiers. Les hélices des bateaux à moteurs coupent également les herbiers, et les filets utilisés pour la pêche dans les eaux de lagon peu profond arrachent également les plantes du sol.

Les herbiers peuvent aussi être endommagés par les ouragans et les cyclones qui déracinent les plantes de la vase ou génèrent de la saleté et d'autres sédiments qui étouffent les plantes.

Comment utiliser ce manuel

Ce manuel donne un aperçu des principaux écosystèmes marins présents dans l'Ouest de l'océan Indien. Le texte de ce document fournit des informations générales pour l'agent de conservation en rapport direct avec l'environnement marin, avec la communauté et les leaders de la société civile, et n'ayant pas une connaissance approfondie de la science marine. Ce texte peut également servir de référence pour les enseignants lors de l'introduction de l'environnement marin dans la classe.

La bande dessinée annexée est destinée à renforcer le texte de ce manuel et d'aider également les agents de terrain, à transmettre cette connaissance aux communautés et aux enfants en âge d'aller à l'école. Les exercices ci-joints permettront aux enseignants d'intégrer ce matériel dans leur programme.

Ressources pour les enseignants

Questionnaire

1. Choisissez un écosystème marin et décrivez-en les principales menaces qui y pèsent.
2. Qu'est ce qu'un récif corallien et que mange-t-il?
3. Quel écosystème marin est le plus important pour votre communauté? Lequel est le plus menacé?
4. Comment les trois écosystèmes marins sont-ils interconnectés?
5. Comment les écosystèmes marins sont-ils reliés aux écosystèmes terrestres?

Exercices de mathématique

1. Si une forêt de mangrove est coupée à un taux de 2,5% par an, combien d'années met-elle pour atteindre la moitié de sa surface/taille d'origine?
2. Un petit lopin de forêt de mangrove compte 58 arbres de mangrove, 12 *Rhizophora mucronata*, 21 *Bruguiera gymnorhiza* et 31 *Avicennia marina*. Quel pourcentage de couverture occupe chacune de ces trois espèces dans cette forêt?
3. En supposant un taux de croissance de 1,5 cm par an. Combien de temps faut-il à un corail pour atteindre 20 cm de hauteur? En supposant un taux de croissance de 5 cm, combien de temps cela prendrait-il pour atteindre la même hauteur?

PERDU DANS LA MER

MAGAZINES DE WIOMSA 2

HABITATS MARINS DANS L'OCEAN INDIEN

PAR SHAWN PEABODY

AUDIENCE: AGENTS DE TERRAIN POUR LA CONSERVATION, ENSEIGNANTS

DESSIN: NADY RATSIMBAZAFY

blue ventures
discovery through research

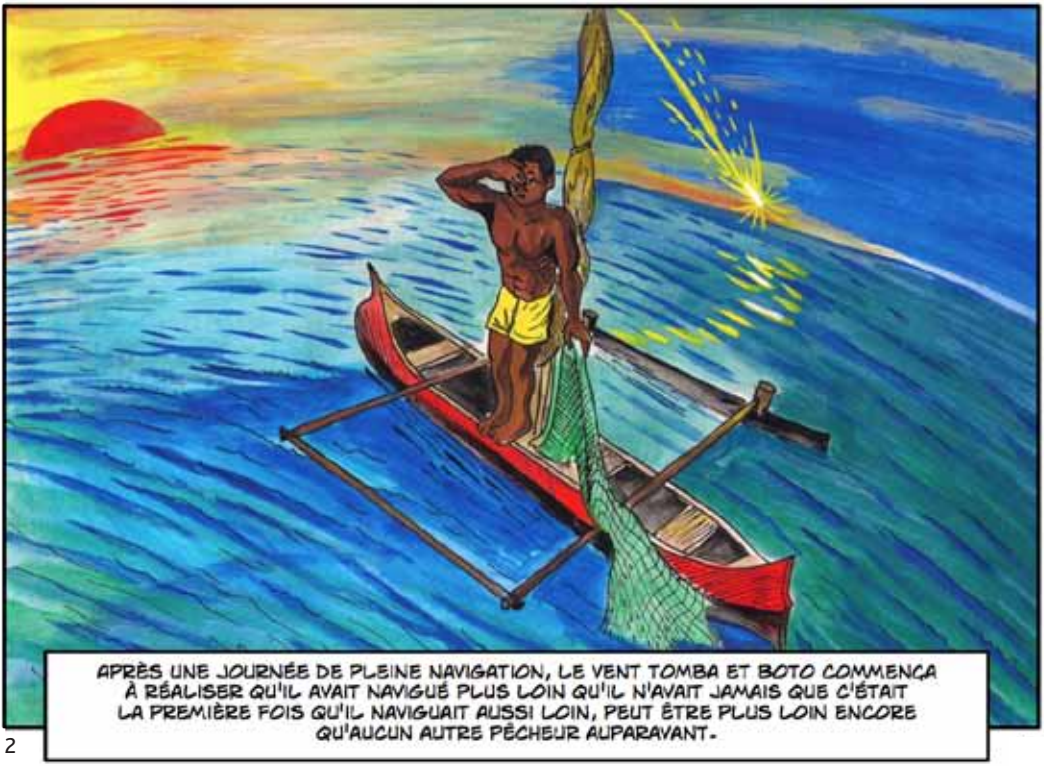
MacArthur Foundation

Sida

WIOMSA

VELONDRIAKA

IL ÉTAIT UNE FOIS UN PÊCHEUR NOMMÉ BOTO. UN JOUR, IL TROUVA EN SE RÉVEILLANT UN FORT VENT D'EST. IL SORTIT AVEC SA PIROGUE POUR CHERCHER D'OÙ VENAIT CE VENT.


APRÈS UNE JOURNÉE DE PLEINE NAVIGATION, LE VENT TOMBA ET BOTO COMMENÇA À RÉALISER QU'IL AVAIT NAVIGUÉ PLUS LOIN QU'IL N'AVAIT JAMAIS QUE C'ÉTAIT LA PREMIÈRE FOIS QU'IL NAVIGUAIT AUSSI LOIN, PEUT ÊTRE PLUS LOIN ENCORE QU'AUCUN AUTRE PÊCHEUR AUPARAVANT.

AIY! HELLO! HELP!
LA NUIT TOMBA ET BOTO AVAIT PEUR. IL VIT UNE TEMPÊTE APPROCHER AU LOIN ET PRIA POUR QU'ELLE NE VIENNE PAS DANS SA DIRECTION. SOUDAIN, IL DISTINGUA QUELQUE CHOSE D'ÉTRANGE.

JE SUIS BOTO. J'AI COURU APRÈS LE VENT ET MAINTENANT JE SUIS TROP LOIN DE CHEZ MOI.
JE ME DEMANDAIS POURQUOI TU T'ÉTAIS RETROUVÉ AUSSI LOIN. IL Y A UNE TEMPÊTE QUI ARRIVE, TU SAIS ?

QUI ÊTES VOUS ?
JE SUIS LA SIRÈNE. JE SUIS L'ESPRIT DU LAGON.

WOW!
TU ES VRAIMENT MAGIQUE !
QU'EST CE QUI NE VA PAS ?
COUGH!
COUGH!

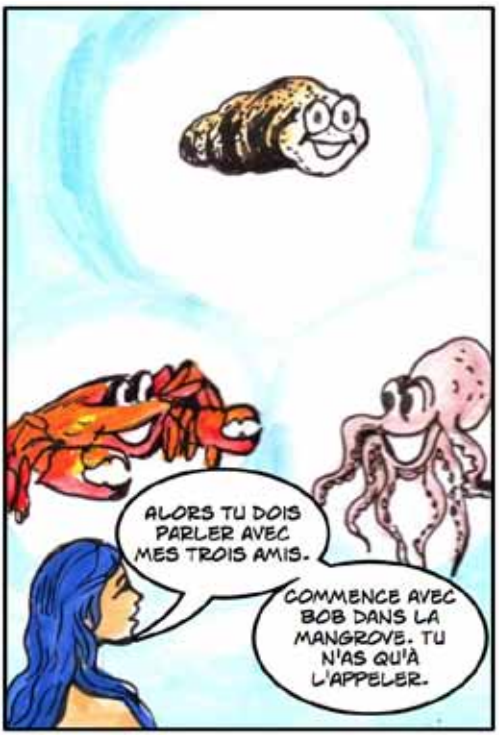
AHHHAH!

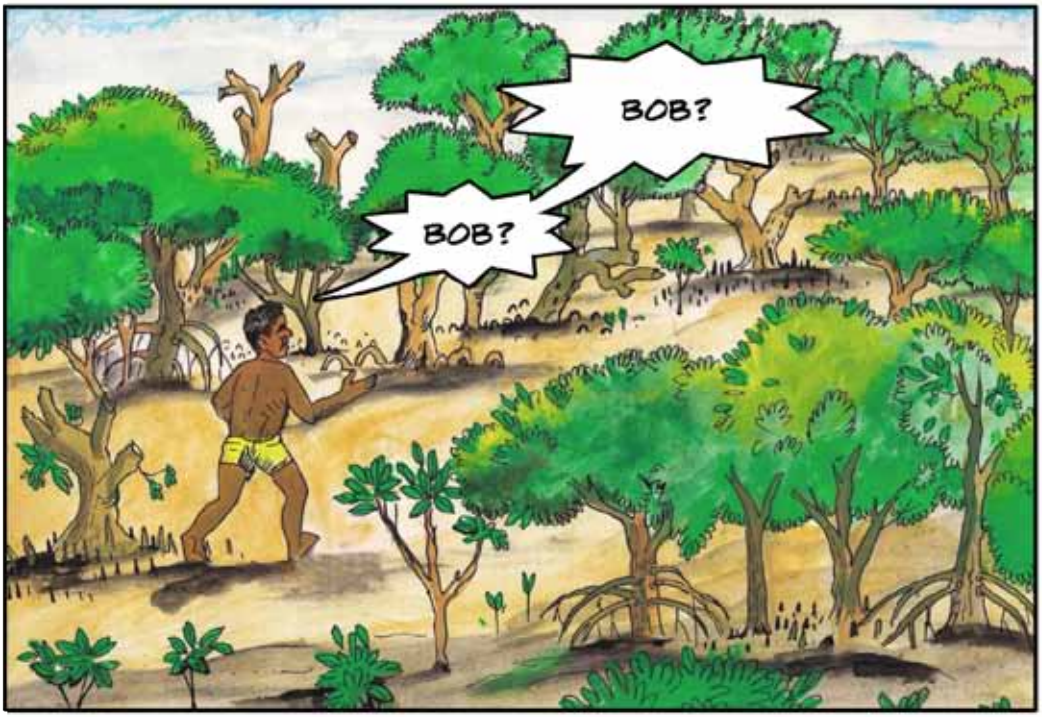
TU ES SAUVÉ ET CHEZ TOI !

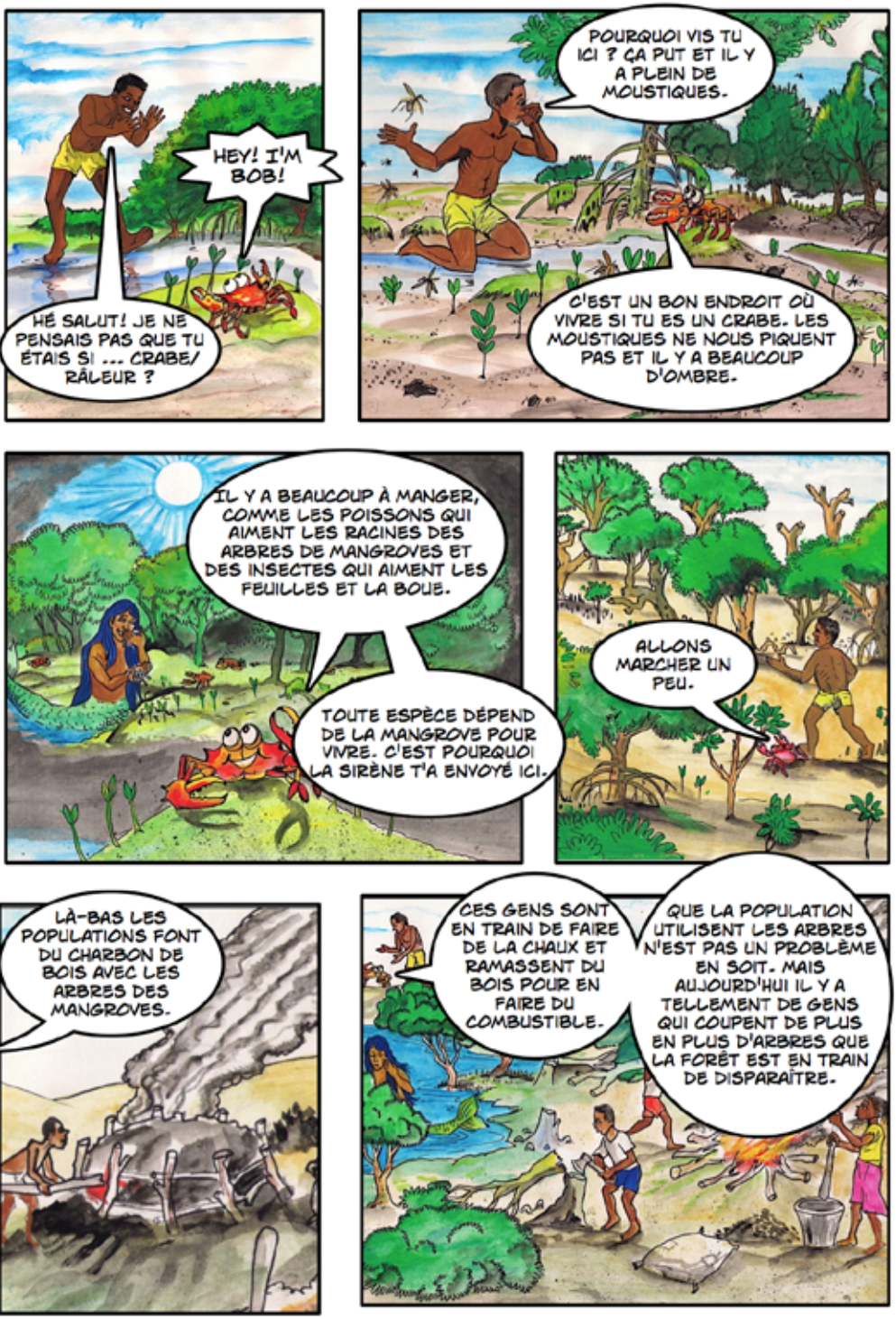
QUAND EST CE QUE JE POURRAIS TE REVOIR ?
BYE!

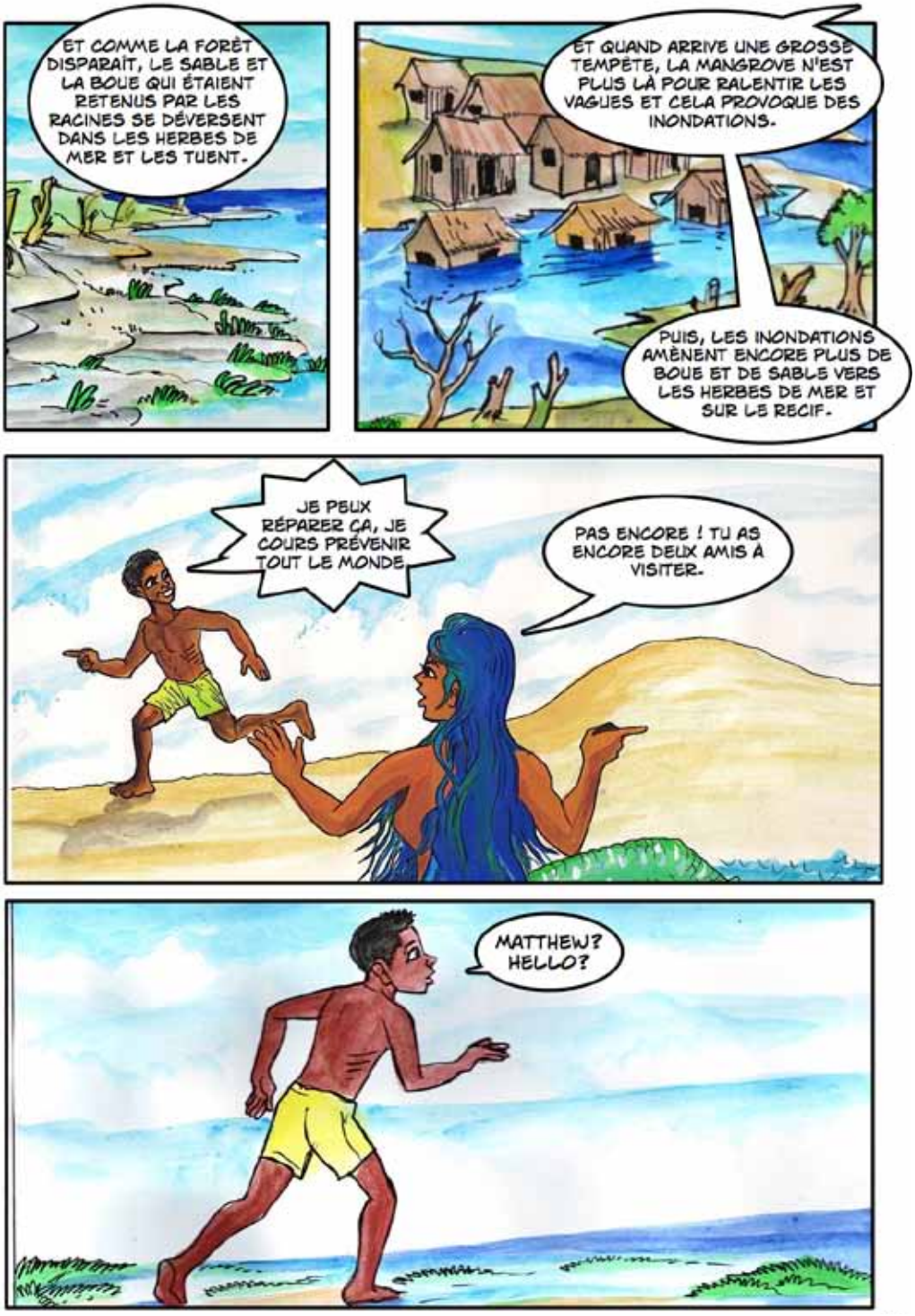
JE NE CROIS PAS QUE J'EN AI POUR TRÈS LONGTEMPS. LE LAGON MEURT ET MOI AUSSI.
COUGH!

LAISSE MOI T'AIDER. JE PEUX TOUT FAIRE !
VRAIMENT ?


ALORS TU DOIS PARLER AVEC MES TROIS AMIS.
COMMENCE AVEC BOB DANS LA MANGROVE. TU N'AS QU'À L'APPELER.


BOB?
BOB?


HEY! I'M BOB!
HÉ SALUT! JE NE PENSAIS PAS QUE TU ÉTAIS SI ... CRABE/ RÂLEUR ?
POURQUOI VIS TU ICI ? ÇA PUT ET IL Y A PLEIN DE MOUSTIQUES.
C'EST UN BON ENDROIT OÙ VIVRE SI TU ES UN CRABE. LES MOUSTIQUES NE NOUS PIQUENT PAS ET IL Y A BEAUCOUP D'OMBRE.
IL Y A BEAUCOUP À MANGER, COMME LES POISSONS QUI AIMENT LES RACINES DES ARBRES DE MANGROVES ET DES INSECTES QUI AIMENT LES FEUILLES ET LA BOUE.
TOUTE ESPÈCE DÉPEND DE LA MANGROVE POUR VIVRE. C'EST POURQUOI LA SIRÈNE T'A ENVOYÉ ICI.
ALLONS MARCHER UN PEU.
LÀ-BAS LES POPULATIONS FONT DU CHARBON DE BOIS AVEC LES ARBRES DES MANGROVES.
CES GENS SONT EN TRAIN DE FAIRE DE LA CHAUX ET RAMASSENT DU BOIS POUR EN FAIRE DU COMBUSTIBLE.
QUE LA POPULATION UTILISENT LES ARBRES N'EST PAS UN PROBLÈME EN SOIT. MAIS AUJOURD'HUI IL Y A TELLEMENT DE GENS QUI COUPENT DE PLUS EN PLUS D'ARBRES QUE LA FORÊT EST EN TRAIN DE DISPARAÎTRE.


ET COMME LA FORÊT DISPARAÎT, LE SABLE ET LA BOUE QUI ÉTAIENT RETENUS PAR LES RACINES SE DÉVERSENT DANS LES HERBES DE MER ET LES TUENT.
ET QUAND ARRIVE UNE GROSSE TEMPÊTE, LA MANGROVE N'EST PLUS LÀ POUR RALENTIR LES VAGUES ET CELA PROVOQUE DES INONDATIONS.
PUIS, LES INONDATIONS AMÈNENT ENCORE PLUS DE BOUE ET DE SABLE VERS LES HERBES DE MER ET SUR LE RECIF.
JE PEUX RÉPARER ÇA, JE COURS PRÉVENIR TOUT LE MONDE
PAS ENCORE ! TU AS ENCORE DEUX AMIS À VISITER.
MATTHEW? HELLO?

BONJOUR TOI! JE SUIS MATTHIEU LE CONCOMBRE DE MER!

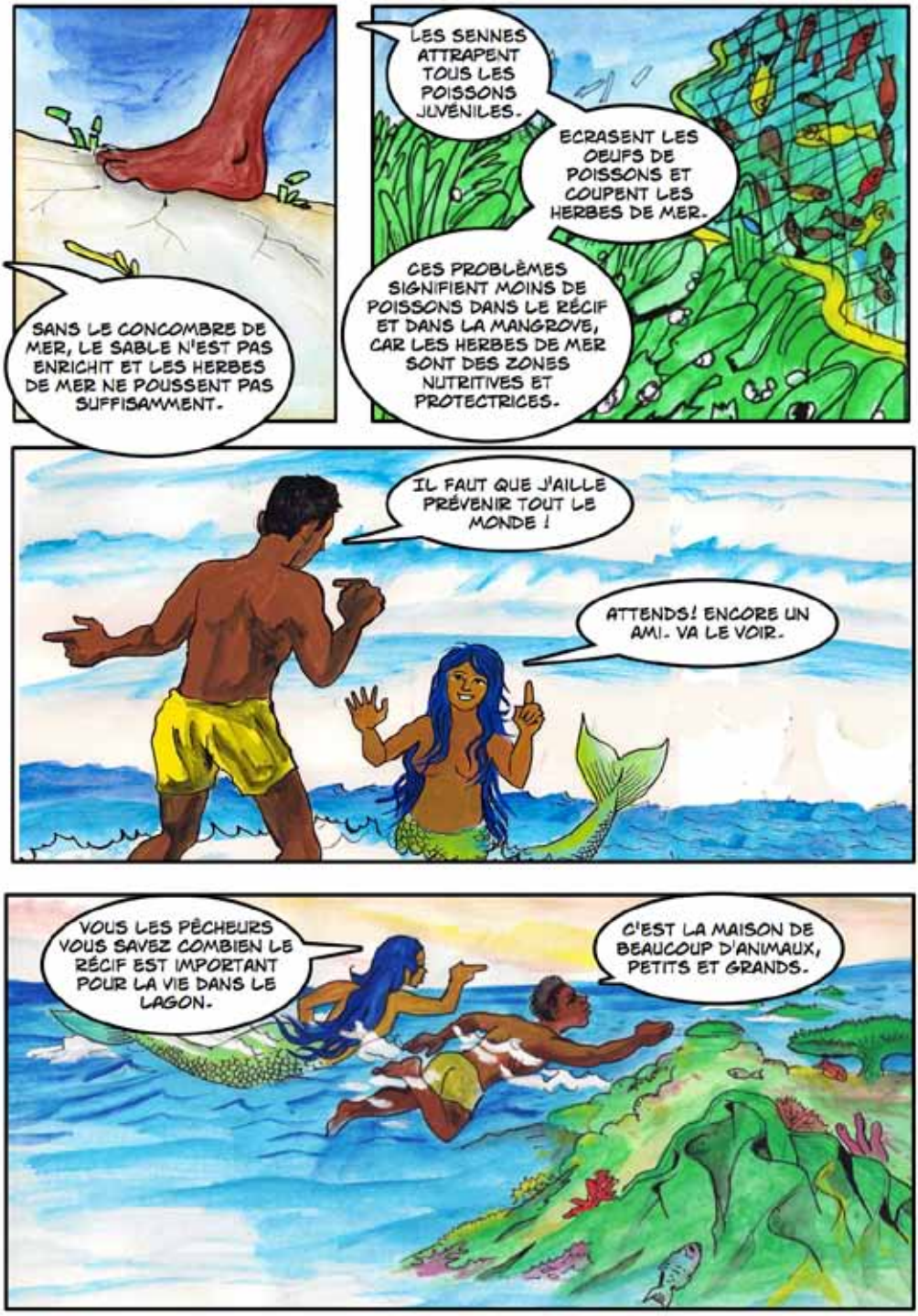
SALUT. QU'EST-CE QUE TU FAIS ICI AU MILIEU DE NULLE PART?
CE N'EST PAS NULLE PART! C'EST L'ENDROIT OÙ MOI ET MES AMIS ON VIT.

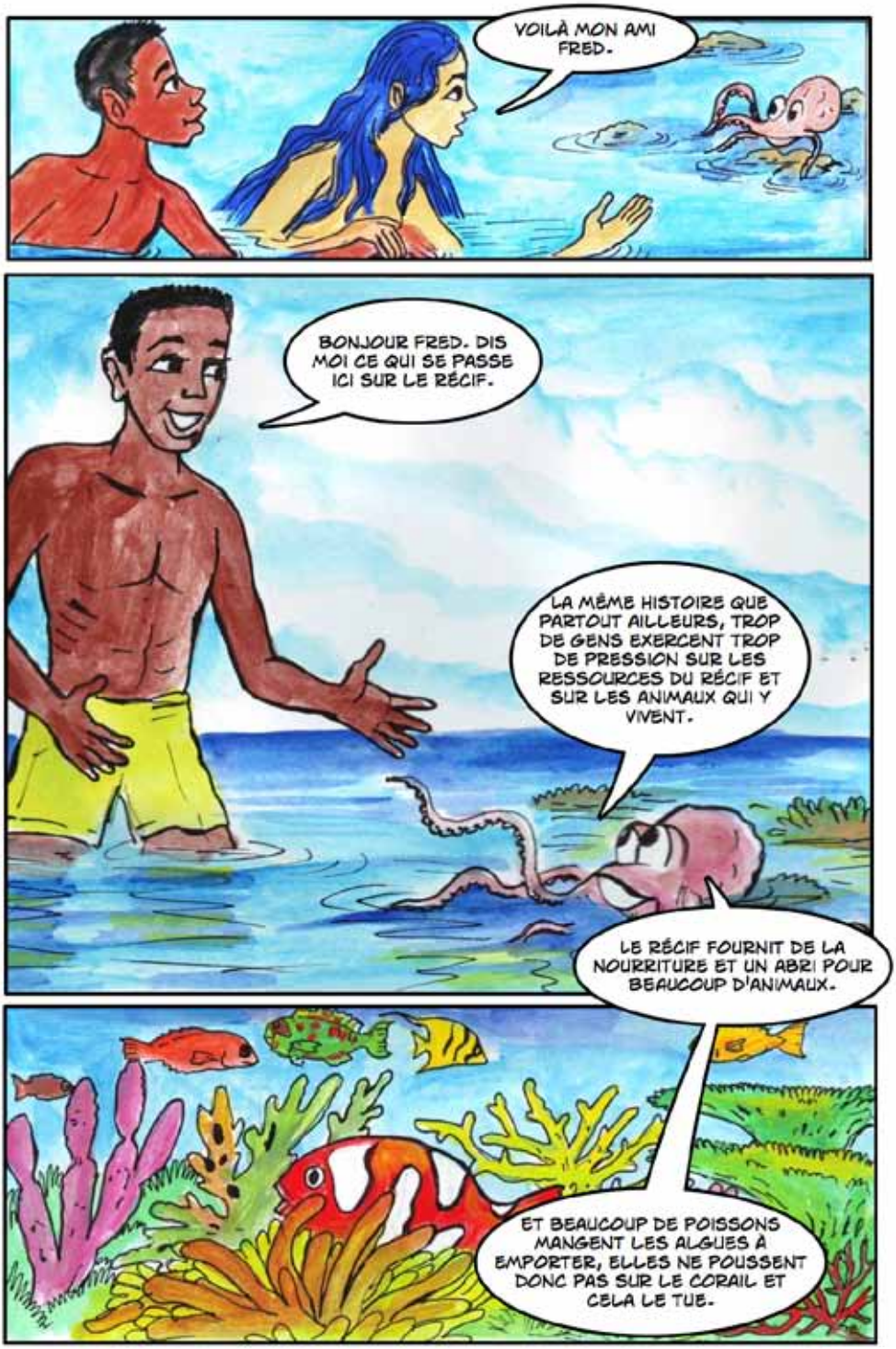
NOUS VIVONS D'HERBES DE MER ET DES RICHES NUTRIMENTS CONTENUS DANS LE SÉDIMENT.

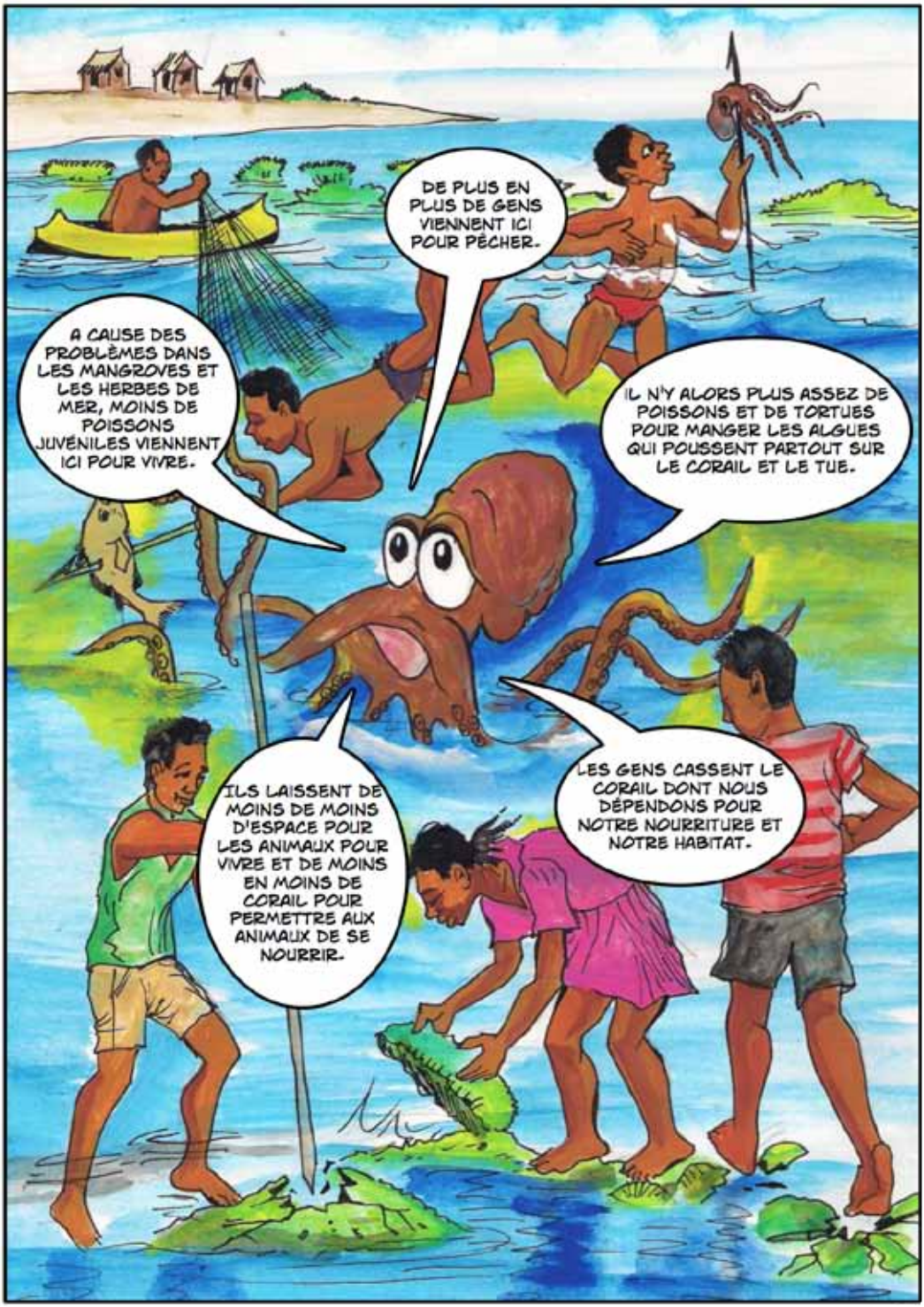
LES CONCOMBRES DE MER VALENT BEAUCOUP D'ARGENT DE NOS JOURS, C'EST POURQUOI IL Y A AUTANT DE GENS QUI LES COLLECTENT.

NOUS DEVENONS SI RARES QUE NOUS SOMMES COLLECTÉS AVANT MÊME D'AVOIR TROUVÉ UN COMPAGNON ET DE NOUS REPRODUIRE.

CERTAINES ESPÈCES ONT QUASIMENT DISPARU.


SANS LE CONCOMBRE DE MER, LE SABLE N'EST PAS ENRICHIT ET LES HERBES DE MER NE POUSSENT PAS SUFFISAMMENT.
LES SENNES ATTRAPENT TOUS LES POISSONS JUVÉNILES.
ECRASENT LES OEUFS DE POISSONS ET COUPENT LES HERBES DE MER.
CES PROBLÈMES SIGNIFIENT MOINS DE POISSONS DANS LE RÉCIF ET DANS LA MANGROVE, CAR LES HERBES DE MER SONT DES ZONES NUTRITIVES ET PROTECTRICES.
IL FAUT QUE J'AILLE PRÉVENIR TOUT LE MONDE !
ATTENDS! ENCORE UN AMI. VA LE VOIR.
VOUS LES PÊCHEURS VOUS SAVEZ COMBIEN LE RÉCIF EST IMPORTANT POUR LA VIE DANS LE LAGON.
C'EST LA MAISON DE BEAUCOUP D'ANIMAUX, PETITS ET GRANDS.

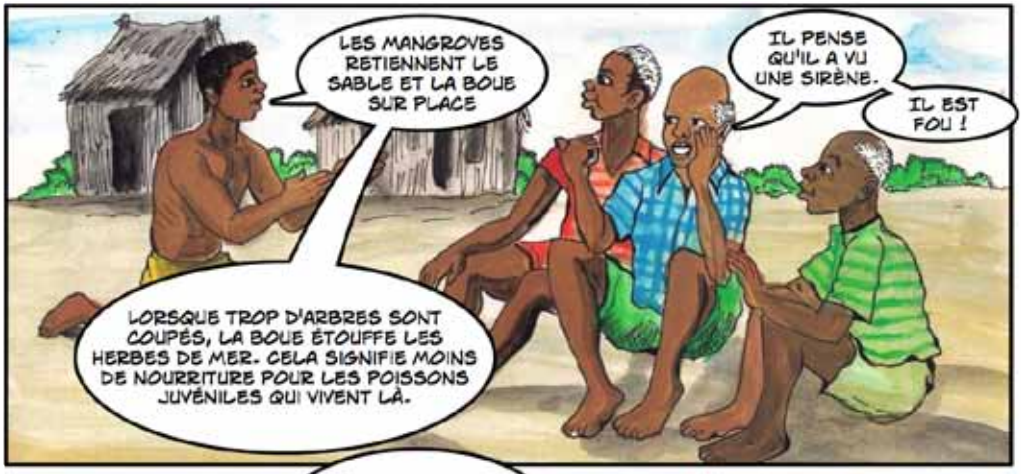

VOILÀ MON AMI FRED.
BONJOUR FRED. DIS MOI CE QUI SE PASSE ICI SUR LE RÉCIF.
LA MÊME HISTOIRE QUE PARTOUT AILLEURS, TROP DE GENS EXERCENT TROP DE PRESSION SUR LES RESSOURCES DU RÉCIF ET SUR LES ANIMAUX QUI Y VIVENT.
LE RÉCIF FOURNIT DE LA NOURRITURE ET UN ABRI POUR BEAUCOUP D'ANIMAUX.
ET BEAUCOUP DE POISSONS MANGENT LES ALGUES À EMPORTER, ELLES NE POUSSENT DONC PAS SUR LE CORAIL ET CELA LE TUE.


DE PLUS EN PLUS DE GENS VIENNENT ICI POUR PÊCHER.
A CAUSE DES PROBLÈMES DANS LES MANGROVES ET LES HERBES DE MER, MOINS DE POISSONS JUVÉNILES VIENNENT ICI POUR VIVRE.
IL N'Y ALORS PLUS ASSEZ DE POISSONS ET DE TORTUES POUR MANGER LES ALGUES QUI POUSSENT PARTOUT SUR LE CORAIL ET LE TUE.
ILS LAISSENT DE MOINS DE MOINS D'ESPACE POUR LES ANIMAUX POUR VIVRE ET DE MOINS EN MOINS DE CORAIL POUR PERMETTRE AUX ANIMAUX DE SE NOURRIR.
LES GENS CASSENT LE CORAIL DONT NOUS DÉPENDONS POUR NOTRE NOURRITURE ET NOTRE HABITAT.

DE PLUS, LE SABLE ET LA BOUE PROVENANT DE LA MANGROVE SE DÉVERSENT DANS LE LAGON ET RECOUVRE LE CORAIL.

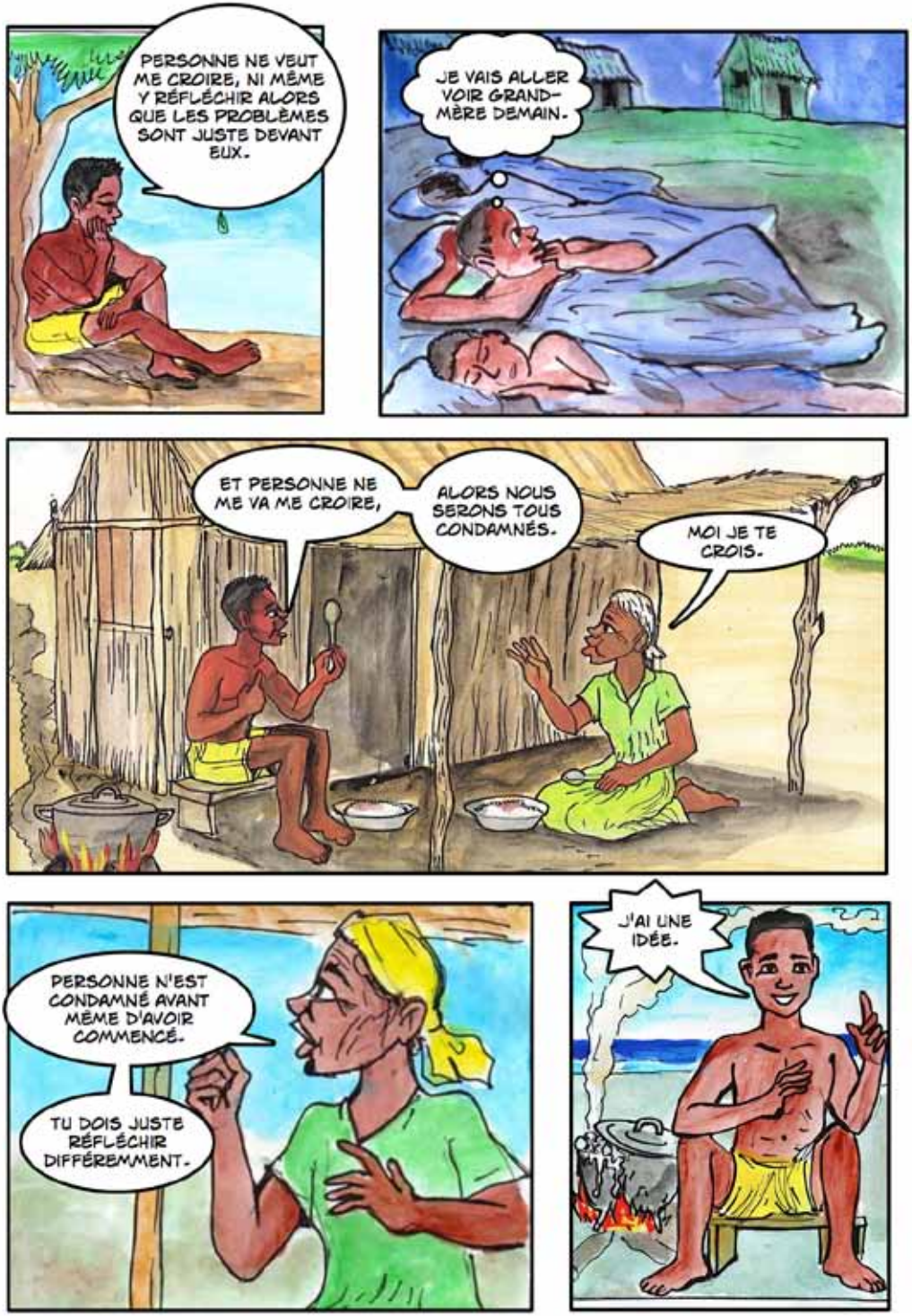
C'EST TELLEMENT HORRIBLE. JE PROMETS D'INFORMER TOUT LE MONDE ET DE RÉPARER TOUT CELA.
IL DOIT Y AVOIR UN MOYEN POUR SAUVER LES MANGROVES, LES LITS D'HERBES DE MER, LE RÉCIF ET VOUS !

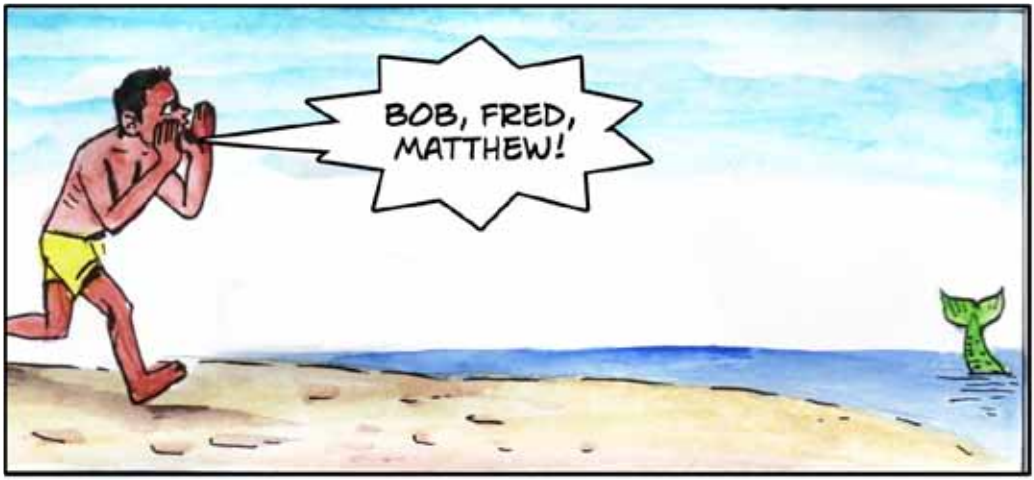
BONNE CHANCE !


LES MANGROVES RETIENNENT LE SABLE ET LA BOUE SUR PLACE
IL PENSE QU'IL A VU UNE SIRÈNE.
IL EST FOU !
LORSQUE TROP D'ARBRES SONT COUPÉS, LA BOUE ÉTOUFFE LES HERBES DE MER. CELA SIGNIFIE MOINS DE NOURRITURE POUR LES POISSONS JUVÉNILES QUI VIVENT LÀ.

TU DIS QUE TU AS PARLÉ AVEC UN CONCOMBRE DE MER QUI S'APPELLE BOB?
MOINS DE POISSONS JUVÉNILES SIGNIFIE MOINS DE POISSONS ADULTES.
CE QUI SIGNIFIE ÉGALEMENT PLUS D'ALGUES QUI POUSSENT DE MANIÈRE INCONTRÔLÉES, CAUSANT LA MORT DU RÉCIF.

LAISSANT DE MOINS EN MOINS DE POISSON À ATTRAPER.
ET PLUS IL Y A DE RÉCIF MORT, MOINS IL Y A DE PLACES VITALES POUR LES POISSONS.
C'EST UN POULPE QUI PARLE T'AS DIS ÇA ?


PERSONNE NE VEUT ME CROIRE, NI MÊME Y RÉFLÉCHIR ALORS QUE LES PROBLÈMES SONT JUSTE DEVANT EUX.
JE VAIS ALLER VOIR GRAND-MÈRE DEMAIN.
ET PERSONNE NE ME VA ME CROIRE,
ALORS NOUS SERONS TOUS CONDAMNÉS.
MOI JE TE CROIS.
PERSONNE N'EST CONDAMNÉ AVANT MÊME D'AVOIR COMMENCÉ.
TU DOIS JUSTE RÉFLÉCHIR DIFFÉREMMENT.
J'AI UNE IDÉE.


BOB, FRED, MATTHEW!

NOUS SOMMES LÀ QUE CE PASSE T-IL?
SUPER, MAINTENANT ÉCOUTEZ, J'AI UN PLAN!

ET TOI TU VIENS PAR ICI ET LES AUTRES PAR LÀ ...

LE MATIN SUIVANT, BOTO SE LÈVE AVANT TOUT LE MONDE.

SUR LA PLAGE ATTEND LA SIRÈNE, AINSI QUE TOUS LES POULPES, CONCOMBRES DE MER, ET CRABES DU LAGON.

LA SIRÈNE SE MIT ALORS À CHANTER.

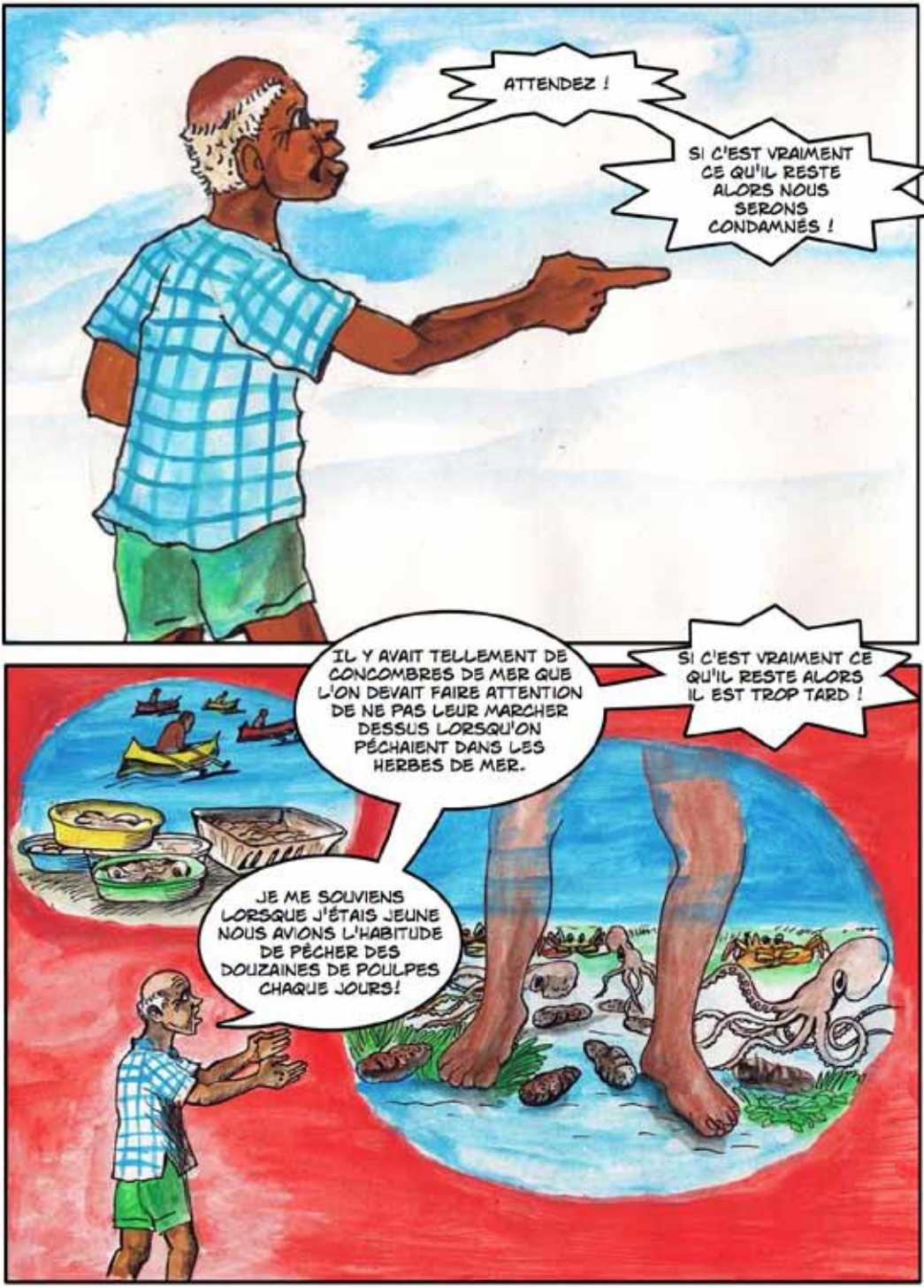
LE CHANT DE LA SIRÈNE ATTIRE TOUS LES HOMMES ET FEMMES DU VILLAGE, AUCUN D'ENTRE EUX N'AVAIT ENCORE ENTENDU LE CHANT D'UNE SIRÈNE.

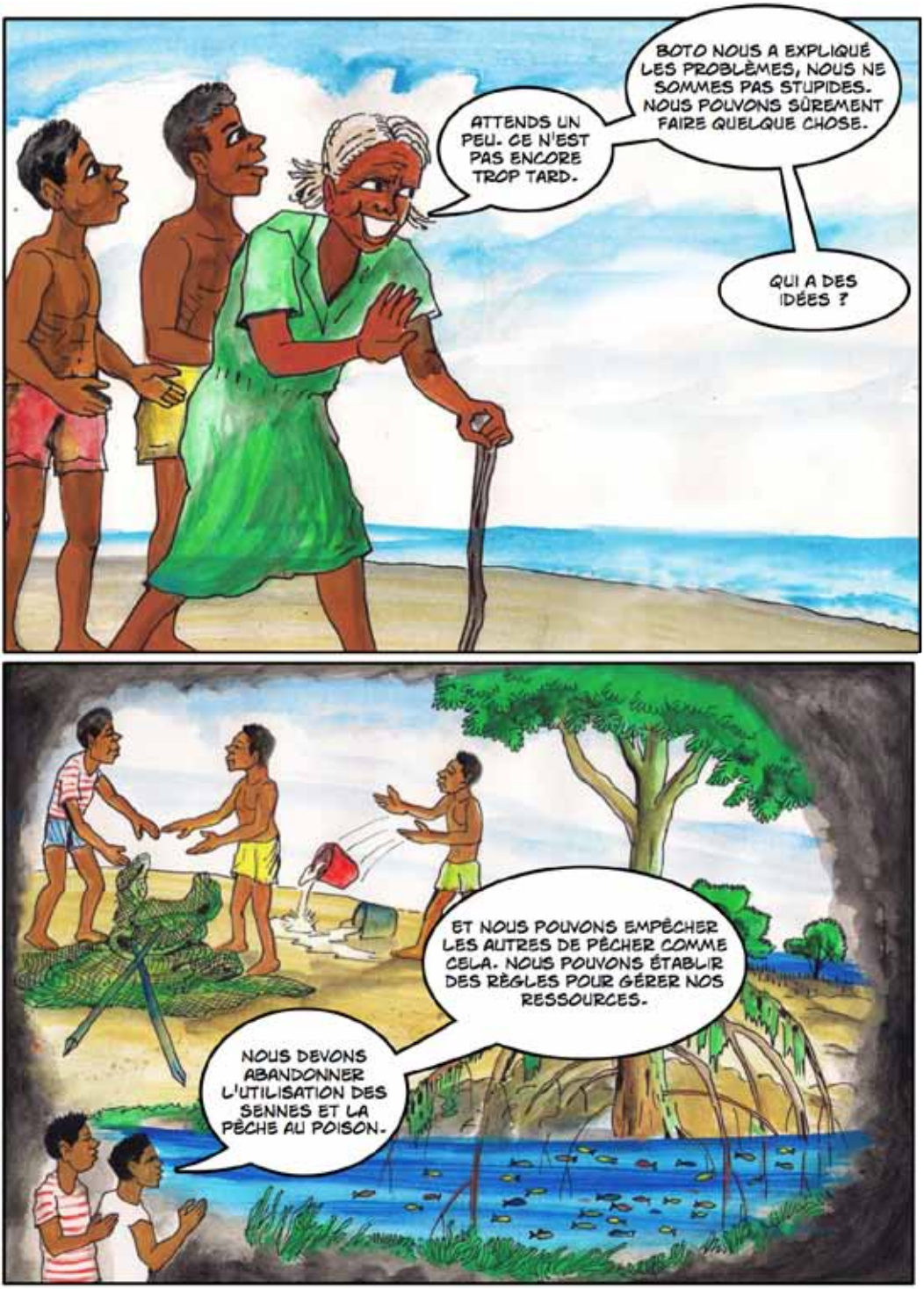
A VOS FILETS !
EN VOYANT LES MILLIERS DE POULPES, DE CONCOMBRES DE MER ET DE CRABES, LES PÊCHEURS N'EN CROIENT PAS LEURS YEUX.

ATTENDEZ, J'AI MOI-MÊME APPELÉ CES CRÉATURES POUR VOUS MONTRER QUELQUE CHOSE.

SI VOUS LES ATTRAPEZ, IL N'EN RESTERA VRAIMENT PLUS DU TOUT ET NOUS N'AURONS PLUS AUCUN MOYEN DE SUBSISTANCE.
REGARDEZ BIEN. CE SONT LES DERNIÈRES RESSOURCES DU LAGON.
MAIS SI NOUS LES LAISSONS PARTIR, ET SI NOUS FAISONS ATTENTION À BIEN GÉRER NOS RESSOURCES, ALORS NOUS SERONS CAPABLE DE DE RENDRE NOS RESSOURCES DURABLES POUR TOUJOURS.

ALLEZ, ATTRAPONS LES TOUS !


ATTENDEZ !
SI C'EST VRAIMENT CE QU'IL RESTE ALORS NOUS SERONS CONDAMNÉS !
IL Y AVAIT TELLEMENT DE CONCOMBRES DE MER QUE L'ON DEVAIT FAIRE ATTENTION DE NE PAS LEUR MARCHER DESSUS LORSQU'ON PÊCHAIENT DANS LES HERBES DE MER.
SI C'EST VRAIMENT CE QU'IL RESTE ALORS IL EST TROP TARD !
JE ME SOUVIENS LORSQUE J'ÉTAIS JEUNE NOUS AVIONS L'HABITUDE DE PÊCHER DES DOUZAINES DE POULPES CHAQUE JOURS!


ATTENDS UN PEU. CE N'EST PAS ENCORE TROP TARD.
BOTO NOUS A EXPLIQUÉ LES PROBLÈMES, NOUS NE SOMMES PAS STUPIDES. NOUS POUVONS SÛREMENT FAIRE QUELQUE CHOSE.
QUI A DES IDÉES ?
NOUS DEVONS ABANDONNER L'UTILISATION DES SENNES ET LA PÊCHE AU POISON.
ET NOUS POUVONS EMPÊCHER LES AUTRES DE PÊCHER COMME CELA. NOUS POUVONS ÉTABLIR DES RÈGLES POUR GÉRER NOS RESSOURCES.

OUI. NOUS SOMMES DES PÊCHEURS COMPÉTENTS, NOUS POUVONS UTILISER DES FILETS À LARGE MAILLE.
ET NOUS POUVONS REPLANTER LA MANGROVE QUE NOUS COUPONS.

ET APPRENDRE D'AUTRES MÉTIERS POUR NE PAS ÊTRE TOTALEMENT DÉPENDANT DE LA MER.
NOUS POUVONS LAISSER À PART UNE PARTIE DE LA ZONE DE RÉCIF POUR EN FAIRE UNE RÉSERVE.

LAISSEZ LA SIRÈNE ET SES AMIS S'EN ALLER !
OUI LAISSEZ LES PARTIR !
HURRAY!
LE VILLAGE DÉCIDE DE LAISSER PARTIR LES ANIMAUX ET DE TRAVAILLER À LA GESTION DES RESSOURCES POUR NE JAMAIS EN MANQUER.

AU REVOIR!
BONNE CHANCE POUR CE TRAVAIL !
FIN

Ce travail a été financé en partie par la Western Indian Ocean Marine Science Association (WIOMSA), sous la subvention Numéro : MASMA/books/05/08. Les points de vue exprimés ici sont celles de l'auteur (s) et ne reflètent pas nécessairement les points de vue de la WIOMSA et de Sida. WIOMSA et Sida sont autorisés à produire et à distribuer des réimpressions à des fins éducatives, sans mention permanente du droit d'auteur qui apparaît ici même.

La collection de manuels est disponible en ligne en tant que wiki:
http://livewiththesea.org/handbooks/

Rejoignez notre communauté d'internautes et contribuez au développement de notre réseau de connaissances! Inscrivez-vous en tant qu'éditeur de la page Wiki où vous pourrez mettre à jour les informations contenues dans les manuels, proposer de nouvelles traductions, corriger des erreurs, ou encore discuter de vos expériences avec la communauté de conservationnistes.

blue ventures
discovery through research

Level 2 Annex, Omnibus Business Centre,
39-41 North Road, London N7 9DP, UK
Tel: +44 (0)20 7359 1287
Fax: +44 (0)800 066 4032
Email: enquiries@blueventures.org
www.blueventures.org