

Editorial

Une préoccupation majeure

Du 30 novembre au 11 décembre se tiendra à Paris (France), la 21ème conférence des parties sur les changements climatiques. La communauté internationale aura à cœur d'aboutir à un accord suite aux échecs des précédentes rencontres d'autant plus que les scientifiques continuent de tirer la sonnette d'alarme. Comme vous le savez, les petits états insulaires comme les Comores sont à l'avant-poste des conséquences néfastes qui découlent des changements climatiques.

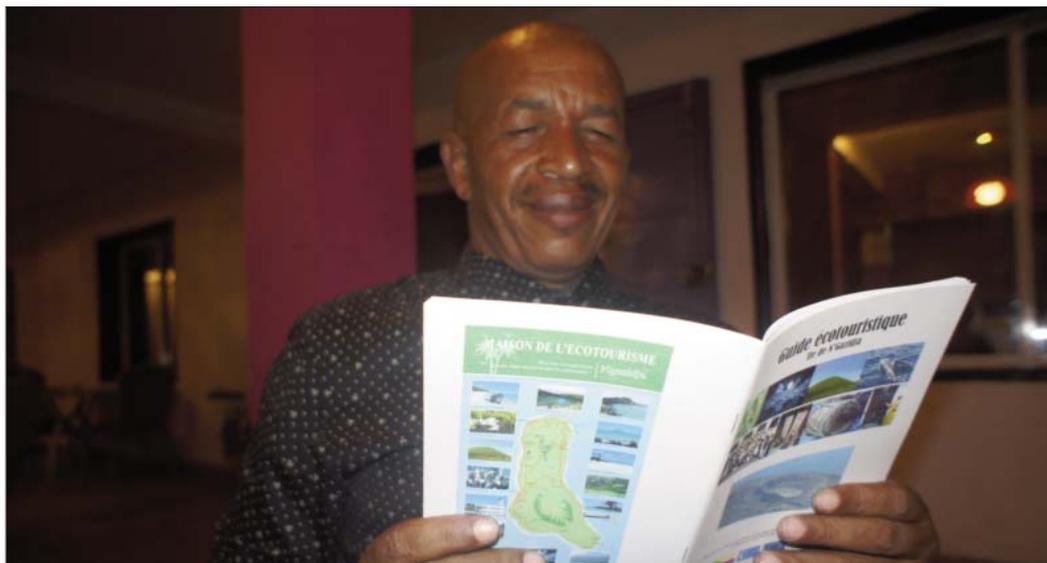
Aussi, la question relative à l'adaptation se pose avec acuité et le pays est en train de se donner les outils pour y faire face. Déjà, une politique nationale, une stratégie et un plan d'action viennent d'être validés et le gouvernement vient d'officialisé sa contribution déterminée prévue dans le cadre de la conférence de Paris.

Il est donc important que le pays aille dans cette conférence pour batailler à la conclusion d'un accord contraignant pour les grands pays pollueurs mais aussi pour canaliser des financements pour les mesures d'adaptation prévues dans nos différents documents nationaux, notamment dans la stratégie de croissance accélérée pour le développement durable, le SCA2D.

Comme disait Bertolt Brecht : «celui qui se bat peut gagner, et celui qui ne se bat pas a déjà perdu».

Hachime Abdérémane

L'écotourisme Un créneau à développer



Azali Said Ahmed, un pionnier connu du développement écotouristique et de la protection de l'environnement au sein de l'ONG Ulanga-Ngazidja parle, dans un interview en page 3, de l'écotourisme à Ngazidja à l'heure de l'édition d'un guide sur l'écotourisme.

Le changement climatique à l'ordre du jour
Le gouvernement valide le document comorien



Page 7

Un leadership de la société civile en matière de conservation de la biodiversité

Lire page 9

Changement climatique et biodiversité au Parc Marin de Mohéli
«Il faut agir maintenant»

Lire page 2

NOTRE DOSSIER

Les inondations aux Comores

Pages 5, 6, 5, 8 et 10

Bulletin appuyé par le Projet N° DCI-NSAPVD 2013 336 522 « Maison de l'écotourisme »

Cofinancé par l'Union Européenne



Changement climatique et biodiversité au Parc Marin de Mohéli

«Il faut agir maintenant»

Dans le cadre de la préparation de la COP21 sur les changements climatiques qui se tiendra en décembre 2015 à Paris, il convient d'examiner un des outils que se sont dotés les Comores pour préserver leurs ressources naturelles.

En effet, il est admis aujourd'hui que l'on assiste à une phase d'extinction des espèces sous l'effet de la destruction par l'homme des écosystèmes, de la hausse des concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère et du réchauffement climatique.

Aussi le Parc marin de Mohéli s'est joint depuis des années aux multiples efforts faits au niveau mondial pour mieux protéger ses ressources grâce à son engagement constant en matière d'adaptation et aux efforts d'atténuation pour protéger ces cibles de conservation.

Menaces sur 3000 tortues

Selon des études faites au Parc Marin de Mohéli, celui-ci est confronté depuis quelque temps, aux conséquences des changements climatiques. L'élévation du

niveau de la mer, avec comme conséquences la perte de plus de 20 mètres de sa zone côtière par érosion, la destruction d'une dizaine d'infrastructures côtières importantes et des habitations, le déplacement de plusieurs personnes.

La perte de 10 ha de forêt de mangrove par ensablement, la perte de plusieurs hectares d'herbiers à phanérogames, menacent la survie de nos 30000 tortues marines et de nos Dugongs qui ont trouvé refuge dans la



zone. Le blanchissement de 15% des coraux à cause de l'acidification des océans, la possibilité de disparition des espèces marines que les pêcheurs et chercheurs du Parc marin ne retrouvent plus, l'apparition récente d'une forme de tumeur sur les tortues marines sont aussi des signes à prendre en compte.

Suivi et protection des récifs coralliens

Le Parc Marin de Mohéli est un patrimoine régional et un HOTSPOT de la région en matière de biodiversité. Dans ce contexte, l'Agence Française de Développement (AFD) accompagne le Parc Marin de Mohéli sur ce vaste chantier de développement durable et a lui a octroyé un financement pour protéger sa biodiversité, accélérer le développement communau-

taire et mettre en place des mécanismes de financement durable.

Aussi d'importantes actions sont programmées avec l'appui-conseil et financier de l'AFD telles que le développement d'une pêche éco-responsable, le développement de l'écotourisme, le financement des activités génératrices de revenus aux bénéficiaires des communautés, la sécurisation du patrimoine halieutique, des programmes de reboisement des mangroves.

Par ailleurs on note aussi des actions de suivi et protection des récifs coralliens, la lutte contre le braconnage des tortues marines, la sécurisation et augmentation du nombre des Dugongs, la multiplication des partenariats nationaux, régionaux et internationaux et enfin la mise en place d'un fond fiduciaire pour financer de façon pérenne les activités du PMM.

Le démarrage prochain de la mise en place d'un réseau d'Aires Protégées avec l'appui du Pnud est un gage de l'appui de la communauté internationale dans ce secteur.

Les débats citoyens qui sont lancés aux Comores dans le cadre de la préparation de la COP 21 sur les changements climatiques vont permettre au Parc marin de Mohéli de lancer une grande campagne de sensibilisation sur les efforts qu'il fait et engager la responsabilité de chaque citoyen de l'Union des Comores envers la biodiversité tant marine que terrestre. Nous devons agir...maintenant !■



Les îlots du Parc Marin

L'écotourisme, un créneau à développer

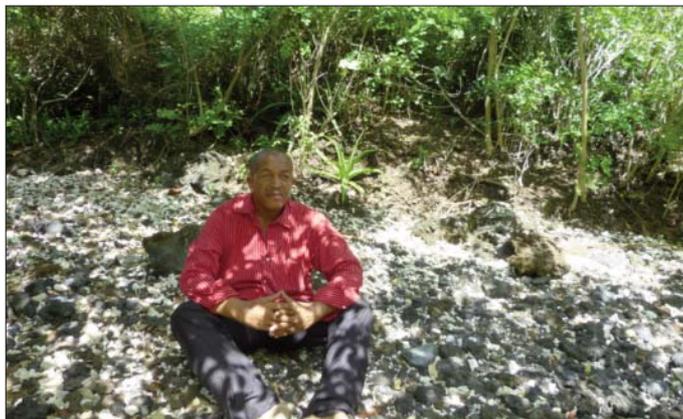
Dans l'entretien qui suit paru pour la première fois, dans La Gazette des Comores / HZK-Presse, Azali Saïd Ahmed, fait le point de la situation a rencontré de l'écotourisme au niveau de l'île de Ngazidja.

Question. Le débat concernant la nature du tourisme à développer ne semble pas avoir beaucoup avancé aux Comores, et pourtant, l'idée de développer l'écotourisme continue à faire son petit bonhomme de chemin. Qu'en pensez-vous ?

Azali Saïd Ahmed : Vous avez parfaitement raison sur ce point. Mais permettez-moi de rappeler ce que nous entendons par écotourisme.

Certains praticiens de l'écotourisme comme l'Association EquaTerre, qui a produit un plan de développement de l'écotourisme à Mohéli, a défini l'écotourisme comme étant :

«Il convient de toujours le rappeler : la plupart du temps ceux qui tirent les dividendes en aval sont aussi ceux qui les tirent en amont. La production d'un guide écotouristique pour l'île de Ngazidja par notre ONG, est un petit pas pour valoriser dans un premier temps le tourisme intérieur».



s'intéresse aux ressources écologiques et aux dimensions culturelles des régions visitées... Il vise à minimiser l'impact de l'activité sur l'environnement.»

Ainsi donc, le patrimoine naturel et culturel doit être valorisé par le développement d'un écotourisme maîtrisé. Les revenus et les conditions de vie des populations locales sont améliorés grâce aux retombées directes et indirectes de l'activité.

Question : Quelle place doit-on accorder à ce secteur ?

ASA : Même si le développement de l'écotourisme peut-être considéré comme un élément clé pour la réussite du

développement socio-économique de nos îles, en permettant d'assurer aux communautés locales des retombées économiques propres, le développement économique du secteur dépend aussi de la bonne image que nous donnerons de la protection de notre environnement. Mais il est surtout dépendant du développement du tourisme, d'une façon générale. Miser sur le tout écotourisme nécessite de déployer des trésors d'ingéniosités que nous sommes loin d'avoir acquis. La mise en place d'une Maison de l'Ecotourisme par notre ONG vise à valoriser l'écotourisme au sein des jeunes et des femmes.

Question : Quels sont les

éléments pour booster ce secteur spécifique ?

ASA : Pour développer ce créneau, les spécialistes préconisent le développement d'un écotourisme prenant en compte la spécificité et la sensibilité des écosystèmes de notre pays et par la production d'un schéma d'aménagement touristique destiné à fixer les sites de développement touristique, à la fois pour ce qui concerne la localisation des hôtels, des équipements touristique légers et en favorisant les investissements privés dans ce secteur et en assurant à l'extérieur une information ciblée et adéquate des atouts naturels et culturels du pays. Et surtout, donner la priorité aux projets villageois car il convient de toujours le rappeler : la plupart du temps ceux qui tirent les dividendes en aval sont aussi ceux qui les tirent en amont. La production d'un guide écotouristique pour l'île de Ngazidja par notre ONG, est un petit pas pour valoriser dans un premier temps le tourisme intérieur.

Propos recueillis par
Mmagaza

Habari za
ULANGA
Les nouvelles de l'éco-tourisme
à Madagascar

Comité de rédaction
Habari za Ulanga
Ouledi Ahmed
Said Hassani
Mohamed
Hachime
Abdérémane
Yahaya Ibrahim
Ambadi Issouf
Aboulhouda
Youssouf
Photos : **Hachime**
Abdérémane, Al-
watwan
Réalisation :
Madjuwani



Le trou du prophète à Mitsamiouli, lieu légendaire

Les Inondations aux Comores

«Moroni a eu peur cette nuit là». C'est en ces termes que la blogosphère comorienne s'est réveillée le Dimanche 22 Mars 2015. Des pluies torrentielles, dans la nuit du 21 au 22 Mars 2015, ont causé d'immenses ruissellements qui ont coupé la route de Tsidjé et menaçaient la zone nord de la capitale, Moroni. Le spectre d'inondations imminentes a semé la panique dans la population vivant dans ces zones.



Ph : S.A. Mchangama

Trois ans après la «catastrophe d'avril 2012»

Le fantôme du 12 Avril 2012 est toujours dans l'esprit des gens, et c'est pour une bonne raison PARCE QUE La menace d'inondations dévastatrices dans plusieurs régions des Comores, notamment les régions de Bambao, Hambou, et Dimani, n'est pas imaginaire. Cette menace est réelle et peut arriver à tout moment vu le dérèglement des saisons et les tendances qui se dessinent dans le monde entier.

Une réalité indisputable est que l'eau prend toujours le chemin de moindre résistance et elle reviendra emprunter encore et encore une fois le passage qu'elle a déjà créé, si aucun aménagement n'est fait. Le Comorien a donc raison d'avoir peur des inondations tant que pas grand-chose, pour ne pas dire rien, n'est entrepris pour les



Par Dr. Abdoul Oubeidillah (Ph.D.)*

protéger de ce danger. Les inondations ne devraient pas être une surprise pour personne. Les récents événements à Madagascar

et les événements d'Avril 2012 aux Comores devraient nous interpellier sur notre vulnérabilité.

Pour rappel, le 12 avril 2012, les Comores se sont réveillés dans l'horreur total. De fortes pluies ont déversé des larges quantités d'eau qui ont déclenché des inondations et causé des dégâts majeurs dans plusieurs parties du pays. L'infrastructure routière, presque inexistante, a été largement endommagée. Environ 65,000 personnes, soit 10% de la population, ont été affectées.

Plusieurs familles ont perdu tous leurs biens, et ont dû être évacuées et placées dans des familles d'accueil à travers le pays. Des maisons, des bétails, des parcelles agricoles, et plusieurs activités assurant le quotidien des communautés dans les régions touchées n'ont pas été épargnés.

Les dégâts ont été estimés à plus de 3 milliards francs Comoriens. Trois personnes ont perdu la vie. Tout le pays s'était mobilisé pour venir au secours des sinistrés.

L'élan de solidarité qu'ont fait preuve les Comoriens au pays et dans la diaspora a fait toute une différence. La communauté internationale, elle aussi, a intervenu pour accompagner les autorités locales dans la gestion de cette catastrophe. Les Comoriens ont-ils l'estomac pour digérer une autre crise de cette magnitude ? Devrons-nous tous nous sentir concernés ? Quelle doit être la responsabilité de chacun d'entre nous ? Avons-nous le luxe d'attendre pour réagir le moment venu ou une approche proactive est-elle impérative ? Comment devons-nous nous préparer pour non seulement prévenir, mais aussi pour être résilient face à ces événements ? La réponse à ces questions dictera comment on va s'y prendre pour la gestion des catastrophes.

La gestion des catastrophes comprend quatre étapes : l'atténuation, la préparation, la réponse, et la reconstruction.

Propositions à chaud

Dans l'édition HabarizaUlanga de Avril-Mai-Juin 2012, et sur le site de la Fédération Comorienne des Consommateurs*, j'avais fait des propositions à chaud sur les événements qui venaient de se passer touchant un peu sur chacun de ces éléments du cycle de gestion des catastrophes, plus particulièrement l'atténuation, en ce qui concerne les inondations subites aux Comores. La Déclaration et le Cadre d'Action de Hyogo 2005-2015 adoptée lors de la 2ème Conférence Mondiale sur la Prévention des Catastrophes (CMPC-II) en

* (<http://consommateurkm.com/inondations-aux-comores-mes-propositions-abdoul-oubeidillah-ph-d/>)



Janvier 2005 au Japon a soulevé cinq défis à relever :

- Eriger la réduction des risques en priorité ;
- Identifier les risques et passer à l'action ;
- Instaurer une compréhension et une conscience du risque ;
- Réduire les risques ;
- Se préparer et se tenir prêt à agir.

Je vais revisiter ces articles ici pour essayer de renforcer certains aspects et jeter un coup d'œil sur où nous en sommes, trois ans plus tard, par rapport à ces défis à relever.

Les inondations aux Comores constituent une grave menace pour le développement et le bien-être des communautés dans plusieurs régions du pays et il est impératif de prendre des mesures de protection par des initiatives à long terme visant à réduire les risques et amortir les dégâts pour éviter que cet aléa ne se conver-

tisse pas en catastrophe récurrent. Comme je l'ai souligné au début, les inondations affectent plusieurs pays causant des dégâts et des pertes de vie importantes.

Plusieurs pays reconnaissent la gravité de cet aléa et adoptent des mesures de prévention et de protection.

Le gouvernement fédéral américain estime à 300 milliards de dollars les pertes à subir aux Etats-Unis résultant des inondations dans les 30 prochaines années. Pour donner une idée sur ce chiffre, le coût du programme des navettes et exploration spatiales de la NASA pendant les 40 dernières années s'élève à environ 210 milliards de dollars.

Pour essayer de réduire ce risque, en addition des efforts fournis par la FEMA (l'équivalent du COSEP aux Comores) à fournir une cartographie des plaines inondables dans plusieurs régions, le gouvernement Américain a mis les moyens pour

construire une vaste structure sur le campus de l'Université d'Alabama pour servir de centre de toute recherche et opération concernant l'eau, en particulier les inondations. Il n'est pas nécessaire de mentionner qu'un pays aussi pauvre comme les Comores n'a pas le luxe de rester et attendre qu'un événement se produise pour réagir car le coût de ne rien faire sera toujours beaucoup plus élevé que tout programme de réduction des risques. Les capacités d'agir en temps de catastrophe ont été testées plusieurs fois ces dernières années et nous connaissons tous les résultats.

Prévenir les inondations

La préparation pour la réduction des risques commence par la compréhension du mécanisme et des facteurs qui déclenchent ces phénomènes.

Aux Comores, les inondations soudaines ou crues éclairées, qui sont le résultat d'une pluviométrie à forte intensité observée pendant une courte période de temps surpassant les capacités du sol à infiltrer et retenir le ruissellement sont les plus fréquentes. Les conditions météorologiques, la géomorphologie du terrain, et l'occupation des sols sont des facteurs parmi d'autres qui contribuent non seulement au déclenchement des inondations mais aussi à définir l'échelle des dégâts. Dans une étude réalisée en 2011 dans le cadre du projet « Développement des Capacités de Gestion des Risques des Catastrophes Naturelles en Union des Comores » sur la vulnérabilité liée aux aléas climatiques et géologiques, plusieurs régions ont été identifiées comme étant des régions à haut risque d'inondation.

A Ngazidja, les régions de Hambou, Bambao, et Dimani, à Ndzuwani, les régions de Moya, Cuvette, Domoni, Mutsamudu, et Ouani, et à Mwali, les régions de Miringoni, Fomboni,

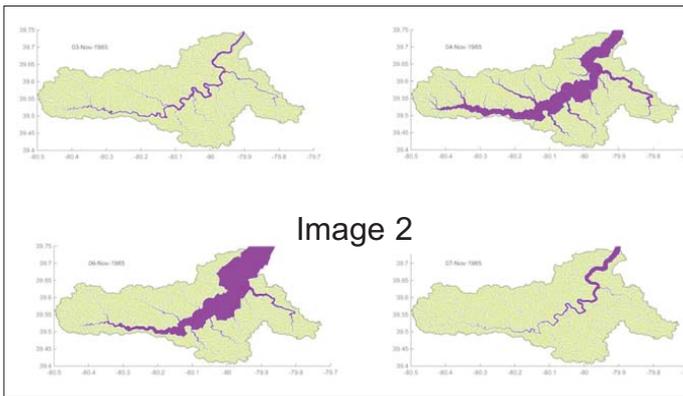


Image 2

Suite de la page précédente

Hoani, et Ouallahsont identifiées comme région à risque et ont connu plusieurs épisodes d'inondations de différentes magnitudes durant les dernières années.

Mais que connaissons-nous vraiment de ces régions et de ce qui les rend vulnérables? Quels événements hydrométéorologiques font la particularité de ces régions? Il est certain que des observations générales telles que la pluviométrie de ces zones et le relief jouent un rôle dans le déclenchement des inondations. Quel autre facteur pourrait aussi agir de catalyseur? Le risque est-il limité seulement à ces zones où certains facteurs connus pour déclencher des inondations sont évidents? Il est aussi à noter que dans une même région ou une même ville, certaines zones sont beaucoup plus touchées que d'autres. Par exemple, dans une ville comme Vouvouni, une partie de la ville peut être sous l'eau pendant qu'une autre partie soit épargnée. De là, il faut se demander ce que nous connaissons de l'emplacement et de l'étendue

des zones inondables. Que connaissons-nous de la fréquence et probabilité d'occurrence de ces phénomènes? Dans quelle mesure peut-on prévoir le lieu, l'occurrence, et l'intensité d'un événement? Ce sont beaucoup de questions qui demandent des réponses et ce sont ces réponses qui iront les

«Il faut se demander ce que nous connaissons de l'emplacement et de l'étendue des zones inondables. Que connaissons-nous de la fréquence et probabilité que ces phénomènes sont susceptibles de se produire? Dans quelle mesure peut-on prévoir le lieu, l'occurrence, et l'intensité d'un événement? Ce sont beaucoup de questions qui demandent des réponses et ce sont ces réponses qui donneront les outils et informations nécessaires pour permettre aux décideurs de choisir la stratégie adéquate et tracer le chemin à suivre pour atténuer les risques, et préparer la réponse en cas de catastrophe».

outils et informations nécessaires pour permettre aux décideurs de choisir la stratégie adéquate et tracer le chemin à suivre pour atténuer les risques, et préparer la réponse en cas de catastrophe. Nous devons connaître et comprendre tous ces phénomènes hydrométéorologiques.

Qualité de l'information

A Ngazidja par exemple, un observateur notera que pendant les inondations, les rivières qui sont éphémères coulent à flot et sortent de leurs lits pour se frayer des chemins en dehors de leurs réseaux naturels. L'observateur notera aussi que des fois ces rivières coulent sans qu'elles sortent de leurs lits durant certaines journées pluvieuses et non pluvieuses. Ces informations sont intéressantes mais elles ne sont pas assez complètes pour pouvoir comprendre et prédire quand et comment les rivières coulent. Beaucoup plus d'informations détaillées parmi lesquelles les conditions météorologiques de la zone, la quantité de pluie, l'élévation du niveau de l'eau et du débit à ces moments particuliers sont nécessaires. Elles peuvent alors servir pour comprendre les phénomènes qui déclenchent ces rivières et qui font que le ruissellement est confiné dans le lit naturel ou déborde. On peut aussi étudier les effets dynamiques que causent les débordements des rivières dans les zones avoisinantes. Par exemple, l'image 1 illustre les zones en amont de Vouvouni avant et après les inon-

datations de 2012. On voit la zone encerclée en décembre 2011 et août 2012. Ces images de Google Earth mettent en évidence les effets des écoulements d'eau particulièrement intenses sur le lit des rivières. Sur la photo d'août 2012, les traces des lits apparaissent élargies possiblement due à l'érosion des plaines inondables par le ruissellement. Bien sûr que la qualité des 2 images peut être due à d'autres facteurs techniques sur les moyens de télédétection utilisés, toutefois d'autres photos prises à différentes dates présentent les mêmes similarités. L'exemple ci-dessus illustre le défi qui est notre quant à l'évaluation et la compréhension du risque pour pouvoir y apporter les réponses nécessaires. Il ne s'agit pas seulement de savoir que des fortes pluies engendrent des inondations dans telle ou telle région. Il faut savoir aussi quantifier ces variables. Qu'est-ce qu'on veut dire par « fortes pluies »? Est-ce 10 mm, 20 mm, 50mm, 100 mm? Quelle est la hauteur et la durée des inondations? Quelle est le rapport entre l'intensité des précipitations et la magnitude des inondations et des dégâts engendrés? Quelle est la capacité des réseaux hydrographiques et des bassins versants par rapport à différents scénarios météorologiques? Combien de temps après le début des pluies ont commencé les inondations?

Un travail de fond

Evidemment, il y a plusieurs questions qui demandent un travail de fond qui ne peut pas être satisfait par des petits projets de consultation de quelques semaines. Dans mon texte de 2012, j'avais parlé de l'usage des modèles hydrologiques et hydrauliques et les SIG dans le besoin de produire des cartes détaillées des zones à risque exposées aux risques d'inondations, les plans d'évacuation, et aussi la planification des espaces urbaines.



A Moroni, après une pluie, vers Volo-Volo

Préparation de la COP 21

Le gouvernement valide le document des Comores

Le pays ambitionne de «réduire leurs émissions de GES en 2030 de 84% par rapport aux émissions projetées pour la même année selon un scénario de référence». Tout en sachant que «Cet engagement ne pourrait être atteint qu'avec l'accompagnement de la communauté internationale pour permettre à l'Union des Comores d'accéder à des sources de financement additionnelles notamment grâce aux nouveaux mécanismes de la finance climat, dont le Fonds Vert pour le Climat».

Dans la matinée du jeudi 17 septembre, à Beit-Salam, le chef de l'état a officialisé le document des Comores relatif à la «Contribution Prévue Déterminée au niveau National (CPDN)» de l'Union des Comores, qui doit être envoyé à la Convention Cadre des Nations-Unies sur les Changements climatiques dans le cadre de prochaine conférence de Paris (UNFCCC).

Le document s'appuie sur la Stratégie de Croissance Accélérée et de Développement Durable (SCA2D) ainsi que ses différents programmes de Gestion des Changements Climatiques dont l'objectif global est de contribuer à la réduction de la pauvreté, au développement durable tout en apportant des solutions adéquates aux défis liés aux changements climatiques.

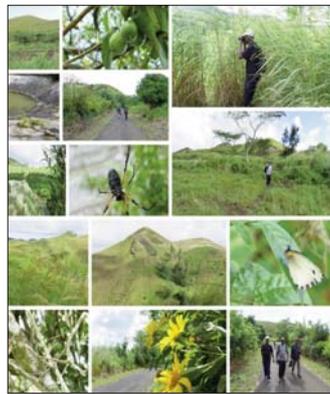
Puits de carbone

La décision des Comores de réduire leurs émissions de gaz à effet de serre (GES), annonce l'intention du pays à travers ce document, d'une part, «à produi-



Le chef de l'Etat

re des actions laborieuses d'atténuation des GES pour l'atteinte de cet objectif malgré le manque de capacité, et d'autre part, à développer des actions d'adaptation aux effets négatifs des changements climatiques ».



En effet, malgré sa faible contribution aux gaz à effet de serre, notre pays veut poursuivre l'objectif qu'elle s'est fixée « d'être un puits de carbone et participer ainsi à l'effort global de décarbonisation de la planète ».

Ces actions s'appuient sur des stratégies et des plans d'action sectoriels touchant notamment les domaines de l'agriculture, des déchets, des forêts, de l'utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie et de l'énergie.

Le document est le résultat d'un processus de concertation des différentes parties prenantes qui ont passé en revue tous les programmes, plans d'action et pro-

jets relatifs à la lutte contre le changement climatique. Ce processus a été consacré par les autorités nationales à travers la tenue d'un atelier national du 27-28 juillet 2015 présidé par la Ministre en charge de l'environnement Mme Siti Kassim.

84% en 2030

Selon ce document, les Comores ambitionnent de «réduire leurs émissions de GES en 2030 de 84% par rapport aux émissions projetées pour la même année selon un scénario de référence». Tout en sachant que « Cet engagement ne pourrait être atteint qu'avec l'accompagnement de la communauté internationale pour permettre à l'Union des Comores d'accéder à des sources de financement additionnelles notamment grâce aux nouveaux mécanismes de la finance climat, dont le Fonds Vert pour le Climat ».

Par ailleurs, il a été noté que compte tenu du manque de données, la CPDN de l'Union des Comores est appelée à évoluer avec la mise en place d'un système de collecte et de traitement de données plus performant.

Pour rappel, les CPDN sont également une opportunité pour prendre en compte les réalités en termes de besoins d'adaptation sachant par ailleurs que l'atténuation et l'adaptation font partie d'une stratégie gagnante dès lors qu'elles sont mises en œuvre de manière complémentaire en ayant à l'esprit que pour les pays en développement, au-delà des questions climatiques, les enjeux de développement sont prioritaires■



Une vue des participants à la cérémonie

Inondations aux Comores, trois ans après...

Suite de la page 6

Avec les modèles hydrologiques, on peut comprendre les processus complexes qui caractérisent les bassins hydrographiques et entreprendre l'évaluation hydrologique des débits de crue et les caractéristiques associées à l'écoulement. Les modèles hydrauliques peuvent à leurs tours nous informer sur la sévérité des crues, notamment l'étendue et la hauteur des eaux. L'image 2 illustre le bassin versant et volume d'eau dans le lit principal et la catastrophe qui en a suivi pendant les inondations de 1985 en West Virginia qui a fait plus de 500 millions de dollars de dégâts (3, 4, 6, et 7 Novembre).

Attention aux risques secondaires

L'utilité de ces modèles ne peut pas être sous-estimé tant dans la compréhension et la planification. Les résultats issus des modèles sont un atout aux préparations préalable à la catastrophe dans l'élaboration d'un système d'alerte précoce qui permettrait la planification et la prise des mesures nécessaires pour faire face à tout événement imminent. Les modèles sont aussi nécessaires dans l'évaluation des différentes stratégies de prévention telles que la construction de structures hydrauliques pour atténuer le débit de pointe, la construction de digues de protection, des recommandations sur la législation, et pour nous aider à évaluer la pertinence des solutions préconisées et s'assurer qu'une solution ne soit pas la source d'un autre problème ailleurs.

Il est important de savoir que les catastrophes naturelles ont une dimension dynamique qui peut présenter des risques secondaires. La protection d'une com-

munauté A ne doit pas être la source de problème d'une communauté B.

Toutefois, même si les modèles sont des outils importants dans la préparation et gestion des risques de catastrophes naturelles et dans ce cas-ci les inondations, l'évaluation des événements passés, notamment les documents sur la fréquence, l'emplacement, les caractéristiques et conséquences observés lors de ces événements est aussi d'une importance capitale. Ces données peuvent aider à la calibration des modèles pour améliorer leurs précisions.

Qu'avons-nous appris des inondations de 2012 ? L'utilisation des données historiques pour comparer les pluies et les crues correspondantes peuvent jeter la lumière sur les relations existantes entre ces deux paramètres d'une manière localisée. L'établissement d'un bilan hydrologique des bassins ver-

sants peut aider au développement des courbes donnant un coefficient d'écoulement en regard de l'intensité des pluies exprimée en millimètres par jour et de ce fait donner des moyens de prédiction en liant telle scénario météorologique d'une fréquence donnée en un volume global de crue. L'image 3 illustre un exemple approximatif d'une simulation d'un scénario d'inondation de la ville de Mutsamudu, à Ndzuwani, où l'on voit les parties de la ville qui sont inondées.

Tout ceci m'amène à une étape très importante: la collection et analyse de données détaillées et fiables. Que ça soit les modèles ou autres analyses à entreprendre, des données fiables sont nécessaires car comme l'on dit dans le jargon de la modélisation, «junk in, junk out», c'est à dire que quand on met des

déchets dans un modèle, on en sort aussi des déchets. De ce fait, le réseau de collecte de données doit être amélioré et les données issues de plusieurs projets entrepris au pays par le gouvernement et les partenaires internationaux consolidées et mises à profit dans les études et projets antérieurs. On ne peut pas envisager une préparation pour la réduction des risques et la résilience par rapports aux aléas hydro-climatiques et météorologique sans une vraie politique de collecte, d'analyse, et de stockage des données, renforcée par la législation. Malheureusement le constat est sombre.

Des directives claires

Trouver des données fiables sur les Comores relève d'une entreprise, d'un parcours de combattant. Pendant la vie d'un projet, des équipements sont mis à la disposition des acteurs et des données sont collectées. Combien de fois est-il possible pour quelqu'un en dehors de ce petit groupe d'acteurs d'avoir accès à ces archives, encore moins s'ils existent, après la fin du projet ? Des directives claires sur la question de l'appartenance de ces données et leurs stockages sont nécessaires pour assurer la continuité des travaux et éviter de faire la même chose tout le temps.

Il est inacceptable qu'un chef de projet ou de service s'accapare de données et en fasse sa chasse gardée et ainsi s'ériger en obstacle à toute initiative de recherche sur le pays.

Le chercheur, l'ONG, ou toute autre entité locale ou étrangère en quête de données pour travailler sur différents aspect du développement ou à la recherche de solutions à divers défis



Suite à la page 10

Pour un leadership de la société civile en matière de conservation de la biodiversité

Azali Said Ahmed, membre de l'Ong Ulanga-Ngaziidja a participé à une conférence internationale sur le «Renforcement des capacités pour la conservation et la gestion des ressources en Afrique», du 27 au 30 juillet 2015 à Nairobi (Kenya). Dans un interview accordée à La Gazette / HZK-Presse, il nous parle des leçons issues de cette rencontre.

Question : Vous avez participé à une conférence internationale sur la conservation de la biodiversité en Afrique. Dites-nous un mot sur les motivations de cette rencontre?

Azali Said Ahmed (AZA) : Cette rencontre a été initiée par l'Ong britannique « ERT Conservation » spécialisée sur les questions de formation et de sensibilisation sur la biodiversité.

Elle a regroupé quelques cinquante organisations œuvrant sur la biodiversité en Afrique pour discuter des problèmes que rencontre la société civile africaine dans ce domaine. Au passage, vous me permettrez de remercier l'Institut de la francophonie pour le développement durable (Ifdd) pour son appui à notre participation sur le plan logistique.

Question : Quel rôle la société civile devrait-elle jouer dans les questions environnementales en général?

AZA : Il est un fait que les organisations de la société civile (OSC) contribuent à insuffler des changements positifs dans le domaine de la gouvernance des ressources naturelles dans le monde.

Cependant, même si l'on s'accorde largement sur l'importance des OSC en tant que vecteurs du changement social et environnemental en Afrique, et en dépit d'un élargissement considérable de l'influence et du champ d'intervention de la société civile dans beaucoup de pays ces 20



«Nous reconnaissons que les agences de développement tout comme les bailleurs de fonds privés accordent une attention accrue au financement des OSC africaines. Toutefois, les effets des modèles de financement et des pratiques de développement organisationnel en place dans le secteur des ressources naturelles en Afrique sont en général peu connus».

dernières années, de nombreuses organisations locales innovantes et entièrement vouées à la cause qu'elles défendent se heurtent à de redoutables problèmes qui nuisent à leur capacité.

Question : Les questions de financement reviennent de façon récurrente dans ce genre de rencontres, quelles approches préconisez-vous ?

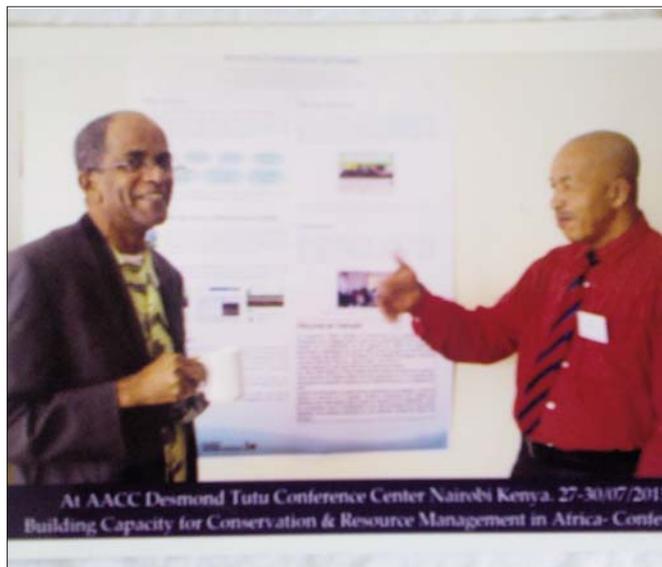
AZA : Il a été constaté que les OSC africaines sont confrontées à diverses difficultés organisationnelles lorsqu'il s'agit d'accroître leur impact et le maintenir, ayant trait notamment au leadership, aux ressources humaines, à leur financement, à leurs valeurs et à

la culture organisationnelle. Nous reconnaissons que les agences de développement tout comme les bailleurs de fonds privés accordent une attention accrue au financement des OSC africaines. Toutefois, les effets des modèles de financement et des pratiques de développement organisationnel en place dans le secteur des ressources naturelles en Afrique sont en général peu connus.

Aussi, les fonds destinés aux OSC africaines transitent de plus en plus par les organisations non gouvernementales internationales, les ONGI. Or, le modèle de partenariat adopté par certaines ONGI n'a pas de ligne de conduite bien définie pour renforcer durablement les capacités des OSC africaines au moyen des partenariats qu'elles mettent en place avec elles.

Question : Que faire?

AZA : Il faut appréhender autrement le financement, les partenariats et le renforcement organisationnel. Il faut aussi mieux suivre l'investissement dans des initiatives destinées à développer le leadership. Le recensement des pratiques et leur diffusion, la favorisation du dialogue et la mise en place de plates-formes de coopération autour de ces thèmes doivent être à la base de cette nouvelle manière de procéder ■



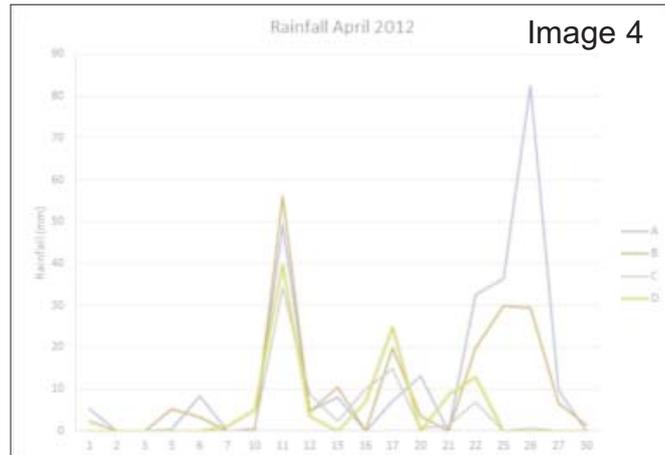
Inondations aux Comores, trois ans après...

Suite de la page précédente

du pays ne devraient pas se sentir comme un mendiant allant demander des faveurs chez une telle personne. Le service de météorologie de l'Agence Nationale de la Météorologie et de l'Aviation Civile (ANACM) collecte des données météorologiques à travers le pays.

Comment est-ce que ces données sont utilisées par les services gouvernementaux en charge de la protection et aussi par le public et les chercheurs dans les différents instituts de recherche? Le processus actuel pour l'acquisition des données consiste à adresser une demande manuscrite au service de données soulignant le type et la période de données recherchés et attendre qu'elles soient manuellement compilées et fournies. Ne serait-il pas plus bénéfique d'avoir un système autonome en ligne sur internet permettant l'accès? La richesse scientifique de plusieurs pays est due au fait que les données requises pour étudier une certaine théorie ou phénomène sont mises à la disposition de tout le monde.

Notez que beaucoup des questions que j'ai posées ici concernant la préparation et la réduction des risques d'inondations demandent des moyens financiers, tech-



niques, et humains pour les répondre.

Toutefois, elles ne sont pas non plus restreintes au Comorien seul d'y répondre. Par exemple, plusieurs chercheurs étrangers travaillent sur des recherches sur les îles Galapagos sur des questions similaires. Pourquoi un chercheur étranger avec un financement étranger choisirait-il les Comores pour traiter une question sur les SIDS (Petits Etats Insulaires en Voie de Développement) s'il envisage déjà avoir des problèmes à se procurer des données fiables? Dans ce cas où il choisit un autre endroit, ce sont les Comores qui sont perdants. Les études sur les Comores dans les bases données de publications scientifiques sont presque inexistantes et cela peut être lié à ce manque de données.

«Nous avons tous une responsabilité» Il y a beaucoup à faire et nous avons tous une responsabilité car quand la catastrophe arrive, elle ne discrimine pas. Il y a les travaux techniques qui sont la responsabilité des scientifiques, ingénieurs, et techniciens et qui devraient être la base des décisions et de la législation. L'Université

des Comores doit être impliquée dans cette entreprise pour le développement des capacités pour pouvoir assurer la pérennité de ces travaux. Je ne fustige pas l'utilisation de consultants internationaux.

Toutefois ils devraient servir de support aux institutions de recherches locales. Les solutions n'ont pas à être chères. Avec le développement des techniques de télédétection et des SIG, plusieurs données sont disponibles dans plusieurs plateformes. La NASA fournit des données météorologiques des missions spatiales TRMM (Tropical Rainfall Measuring Mission) et GPM (Global Precipitation Measurement).

ECMWF (European Center for Medium-Range Weather Forecast) fournit des prédictions météorologiques de 15 jours et des prédictions saisonnières allant jusqu'à 12 mois. La plupart de ces données sont produites à des mailles de plusieurs kilomètres, donc un peu grossier par rapport à la taille du pays.

Les images image4 et image5 montrent les précipitations capturées par TRMM et illustrent l'utilité de ces données. Même si la magnitude des pluies peut être différente de celle mesurée in situ à cause de la taille de la maille (1/4 degré), on peut noter qu'elle conserve la fidélité par rapport à la tendance. Si des données locales sont disponibles,

notamment des pluviomètres qui sont dans la zone, les données télé-déctées peuvent être assimilées pour améliorer leurs précisions.

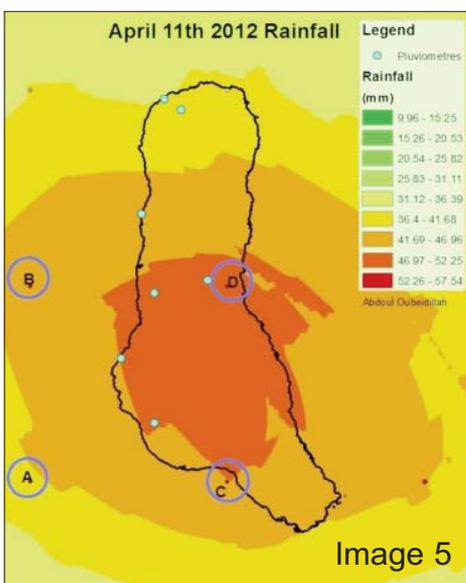
La peur des inondations aux Comores est fondée et comme je l'ai déjà dit, ces inondations ne devraient pas être une surprise pour personne. On le savait avant Avril 2012, n'en parlons plus maintenant. Encore une fois, le coût de ne rien faire sera toujours plus élevé que le coût d'entreprendre des projets de réduction des risques et de la préparation à la résilience.

Chacun doit jouer son rôle.

Pour finir on doit investir dans la collection de données fiables, l'observation et la surveillance. Il est estimé que la valeur de données fiables est au moins 40 fois plus grande que le coût associé à leurs collections et traitements. La modélisation, les prédictions et la caractérisation, nécessaires dans la préparation des stratégies de réponse et d'adaptation, la protection du public, et la mobilisation des ressources adéquates et l'aide à la prise des décisions dépendent fortement de ces données. Encore faut-il prendre que les autorités prennent acte des connaissances acquises. Par exemple, des cartes thématiques produites par l'ONG Britannique MapAction sur les inondations 2012 ont été établies.

Pourtant j'ai constaté sur certaines routes refaites dans des zones qui étaient sous l'eau qu'on n'y a aménagé aucune nouvelle forme de mécanisme ou de structure hydraulique pour l'évacuation des eaux exposant ainsi la nouvelle route à une future destruction. Chacun doit jouer son rôle.

*Water Resources Research Engineer Environmental Institute University of Alabama, <http://scholar.google.com/>



et de la législation. L'Université

Note : Si vous avez des données ou documents que vous voulez contribuer et/ou si vous connaissez des sources de financements, n'hésitez pas à me contacter à mon site web <http://www.oubeidillah.com/index.php/contactme>. Vous pouvez visiter le site des données à <http://www.oubeidillah.com/hydro>