



Atelier EUC-France à Mayotte

26 – 30 septembre 2011

Compte-rendu

Le littoral de Mayotte en devenir

*Valoriser, protéger, développer durablement un environnement littoral
– mangrove, plages, lagon- d'une grande richesse écologique*

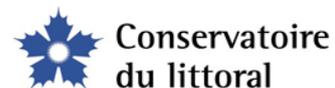
*Valoriser les atouts d'une société ultra-marine dans un contexte de forte croissance
démographique et de mutations socio-économiques rapides*

Atelier organisé par Yvonne Battiau-Queney et Christine Clus-Auby,
avec le soutien financier

de l'Agence des aires marines protégées
de l'Université de La Rochelle, CNRS LIENSs
de la SOGEA – Mayotte

en partenariat et avec la participation

du Conseil Général de Mayotte,
du Parc naturel marin de Mayotte
du BRGM
du Conservatoire du littoral, délégation outre-mer
de l'association « Naturalistes, environnement et patrimoine de Mayotte »
de la DEAL de Mayotte,



Preamble

Cet atelier de terrain est le premier qu'organise EUCC-France Outre Mer¹. Notre association est la branche française d'une ONG européenne Coastal and marine union qui cherche à promouvoir la gestion intégrée des zones côtières. EUCC-France a la particularité d'agir dans ce sens en réunissant sur le terrain les principaux acteurs du littoral, partant du principe qu'on comprend beaucoup mieux les problèmes en les appréhendant sur le terrain. Un atelier EUCC-France est une plate-forme de dialogue, d'échange de connaissances et d'expériences entre décideurs, gestionnaires, praticiens, scientifiques et usagers. L'objectif est évidemment de faire avancer les dossiers, en lançant des réflexions et en suggérant des pistes d'action.

Mayotte constitue un petit territoire français où vit une population jeune (60% < 20 ans), en pleine croissance démographique, riche de traditions bien ancrées mais ayant soif de modernité et de développement. Parce que les 17 communes de Mayotte sont toutes concernées par le littoral (y compris Ouangani par ses versants), Mayotte est un véritable laboratoire pour la mise en application d'une gestion intégrée des zones côtières. D'où le choix de ce nouveau département pour servir de support à cet atelier EUCC-France, d'autant qu'il vient d'être doté du deuxième parc naturel marin français.

Ces 4 journées de terrain axées sur le devenir du littoral mahorais ont montré la motivation des élus et leur intérêt à essayer de concilier protection de l'environnement et développement. Mayotte n'a pas pu être visitée dans sa totalité, mais beaucoup de problèmes ont été abordés qui confirment la grande complexité de la réalité mahoraise. Dans un cadre géographique très contraint, la forte croissance démographique se traduit par une pression particulièrement forte sur les espaces littoraux. Contrairement à ce qui s'est passé en Europe occidentale où les grandes phases du développement économique ont précédé la sensibilisation à l'environnement, ici les choses doivent se réaliser en même temps : on a pu voir au cours de cet atelier qu'une grande partie du littoral mahorais reste encore préservée de l'urbanisation et du bétonnage. La mangrove de Chirongui, les plages de Bandrélé, de Kani Kéli en offrent de bons exemples. Le retard de développement peut être considéré comme une chance, dans la mesure où les erreurs faites en Europe aux 19^{ème} et 20^{ème} siècles peuvent être évitées. Mais il faut trouver un compromis entre protection et développement. Ce dernier est indispensable. Que faut-il préserver ? Que peut-on sacrifier ? Peut-on adapter à Mayotte un type de développement durable mis en place ailleurs ? Tels sont les enjeux. Le chantier est énorme, les obstacles sont nombreux, mais cet atelier a aussi mis en avant des progrès indéniables et des sources d'optimisme pour le moyen et long terme.

¹ Cet atelier a été envisagé dès novembre 2010, lors d'une mission préparatoire à Mayotte de Virginie Duvat (Université de la Rochelle) et Yvonne Battiau-Queney (EUCC-France), destinée à en étudier la faisabilité et à prendre les premiers contacts. Il a reçu le label « Année des outre-mer 2011 ». Nous tenons à remercier les très nombreuses personnes et organismes qui nous ont aidés à réaliser cet atelier et tout particulièrement Kamardine Ahamed qui en fut le relais local.

Yvonne Battiau-Queney

Lundi 26 septembre
Visite en Petite Terre
Présentation du Parc naturel marin et de la Directive Cadre sur l'Eau

Notre groupe s'est retrouvé à Mamoudzou dès 8 heures pour embarquer sur la barge et se rendre en Petite Terre, objet de cette première matinée de travail.

Notre premier arrêt à la **Pointe de la Vigie**, point culminant de l'île de Petite Terre (203 m), a été un peu terni par les mauvaises conditions météorologiques qui ne nous ont pas permis de goûter autant qu'il le mérite le magnifique panorama qu'offre ce site. *Yvonne Battiau-Queney*, présidente d'EUCC-France, a présenté notre association à tous les participants, justifié le choix de Mayotte comme support de l'atelier et exposé le programme.

En introduction à cette semaine de travail, *Ywenn de la Torre* (BRGM, EUCC-France) a dressé les grandes lignes de la formation de cet archipel volcanique appartenant à l'ensemble des Comores. Ici, l'érosion et l'altération des roches ont modelé un paysage fait de nombreux bassins séparés par des crêtes et débouchant sur de nombreuses baies lovées entre des caps rocheux. Il nous a fait observer le récif-barrière, né au fur et à mesure de l'enfoncement de l'édifice volcanique sous son propre poids, et qui délimite l'un des plus vastes lagons au monde. On peut voir de la Vigie les passes qui entaillent la barrière corallienne et les côtes de Grande Terre avec leur liseré de récifs frangeants. Ces passes sont d'anciennes vallées fluviales creusées il y a 20 000 ans lorsque le niveau de la mer était beaucoup plus bas et le lagon exondé.

Pierrick Lizot (Conservatoire du littoral) a ensuite exposé les actions du Conservatoire du littoral à Mayotte. Actuellement propriétaire de 1 708 ha de terrains aux différents faciès rassemblés dans une quinzaine de sites, l'établissement s'attache à maintenir de grandes entités paysagères naturelles, à protéger les écosystèmes présentant un grand intérêt écologique et à organiser l'accueil du public en le sensibilisant aux enjeux de préservation du patrimoine naturel et culturel. Il s'appuie pour ce faire sur le Conseil général, gestionnaire des sites du Conservatoire.

Les activités de l'association des Naturalistes de Mayotte ont été présentées par *Michel Charpentier*, son président. En regroupant tous ceux que les milieux naturels, la flore, la faune, la géologie, la géographie, l'ethnographie et l'histoire de Mayotte intéressent, cette association entend encourager la recherche dans tous les domaines culturels et environnementaux. Des sorties de terrain aux conférences, en passant par la publication d'une revue, l'Univers Maoré, ses activités sont nombreuses. En créant les « Naturalistes Juniors » et « Mashababi », le journal qui leur est dédié, elle participe aussi activement à la formation et la sensibilisation des jeunes à l'environnement et au patrimoine de Mayotte. Elle est également très présente dans les débats publics, comme par exemple celui qui agite l'île en ce moment au sujet de l'allongement envisagé de la piste de l'aéroport².

La discussion s'est dans un premier temps tournée vers cette question d'actualité, vers les espoirs et les inquiétudes que soulève ce projet controversé : nécessaire au développement, en particulier touristique, pour les uns, menace pour le récif barrière et prématuré compte tenu des efforts

² Le site officiel <http://www.debatpublic-pistelonguemayotte.org/> permet de se faire une idée précise du débat public en cours

considérables à accomplir avant de pouvoir développer efficacement les capacités et les conditions d'accueil touristique pour les autres.

Mr *Ismail Said Combo Yacoute*, adjoint au maire de Dzaoudzi-Labattoir, a éclairé les participants sur un certain nombre de problèmes cruciaux de Mayotte, et en particulier celui de l'accroissement démographique, qui dépasse encore 3% par an, dans une île où la densité de la population est déjà de 511 hab/km². Reposant sur une immigration très importante en provenance des Comores mais aussi sur un taux de natalité très élevé et une population mahoraise très jeune (cf. livret-guide), ce dynamisme démographique est source de nombreux problèmes, dont une forte pression qui s'exerce avant tout sur l'espace littoral. Mr le maire fait état des efforts déployés par l'éducation et l'information des populations en vue d'un meilleur contrôle des naissances, que l'évolution des mentalités et des droits des femmes devrait faciliter.

En fin de matinée, le groupe a rejoint la **plage centrale de Moya**, en lisière de la barrière récifale et donc ouverte sur l'Océan Indien. *Ywenn de la Torre* en a décrit les singularités morphologiques : plage de poche à pente forte, formée de sable corallien et présentant un bilan sédimentaire équilibré ; la plage est précédée d'un beau platier récifal (récif frangeant). De part et d'autre de la plage, des falaises taillées dans des cinérites blanchâtres reculent lentement. *Pierrick Lizot* et *Nathan Berthelemy* (Conservatoire du littoral) ont exposé la stratégie du Conservatoire du littoral pour le site de Papani Moya au sein duquel cette plage est située. Le site acquis en 2001 était une ancienne réserve forestière gérée par la DAF. Le plan de gestion du site vient d'être mis à jour pour les 10 années à venir. La discussion s'est développée autour des pratiques agricoles érosives souvent rencontrées sur le site et auxquelles le Conservatoire essaie de remédier en particulier grâce à l'octroi d'Autorisations d'Occupation Temporaire (AOT) aux agriculteurs acceptant d'améliorer leurs pratiques culturales. *Amani Ayoub Khan* et *Bacar Ousseini M'Dallah*, du Conseil Général, ont développé l'approche du gestionnaire sur les accès à la plage mais aussi sur la limitation du défrichement par brûlis et sur la protection de la forêt xérophile en voie de disparition. Ici, comme sur de nombreux autres sites de Mayotte, il faut concilier la forte fréquentation de cette plage avec les contraintes de la protection de l'environnement naturel et en particulier des tortues qui viennent pondre la nuit en haut de plage et sont menacées par le braconnage. Des éco-compteurs ont été installés pour évaluer la fréquentation du site.



Plage centrale de Moya. L'aspect bosselé du haut de plage est dû aux nombreux nids de tortues



Falaises taillées dans des cinérites blanchâtres avec à gauche un gros paquet glissé

Photos Yvonne Battiau-Queney

Les discussions, franches mais courtoises, se sont poursuivies autour d'un pique-nique dans la forêt, près de la maison des gardes. Les représentants du Conservatoire du littoral, ceux du Conseil Général, *Michel Charpentier*, *Franck Charlier* (Président de l'association Oulanga Na Nyamba), *Mr Ismaïl Said Combo Yacoute*, entre autres, ont pu librement exprimer leur point de vue.



En regagnant la barge pour retourner en Grande Terre, nous avons pu apercevoir la **vasière des Badamiers** : un double tombolo abrite une lagune, site du Conservatoire du littoral où la mangrove est en extension. Située sur un axe migratoire majeur Nord-Sud, la vasière accueille de très nombreux oiseaux. De la route nous apercevons rapidement le départ du nouveau sentier pédagogique (critiqué par certaines associations) permettant de découvrir la mangrove.

Source : www.panoramio.com (franek2)

Mr Ismaïl Said Combo Yacoute a évoqué le projet de la commune de Dzaoudzi-Labattoir de créer un contournement routier nécessaire au désengorgement du trafic qui traverse actuellement le centre de la ville et présente un danger pour la population. L'intensité croissante du trafic de poids lourds (avec souvent des produits inflammables) fait que les normes de sécurité ne sont plus du tout respectées. Il s'agit d'un projet déjà ancien qui présente désormais une certaine urgence. Il est intégré dans le plan de développement de Dzaoudzi-Labattoir. La rocade prévue passerait dans un secteur de lagune n'appartenant pas au Conservatoire du littoral et décrété constructible depuis longtemps. Une étude d'impact serait nécessaire pour évaluer les éventuels dommages causés à l'écosystème lagunaire. Comme ailleurs à Mayotte, il faut concilier la protection d'un écosystème de grande valeur avec les aspirations d'une population en pleine croissance démographique coincée sur un espace restreint.

Le Comité Départemental du Tourisme a mis ses locaux de Mamoudzou à notre disposition pour une après-midi d'exposés et de débats.

Le premier thème abordé - **la mise en place, l'organisation et les objectifs du Parc naturel marin** - a été développé par *Baker Joma Amada*, *Alexandra Gigou* et *Florent Arnaud*, tous trois chargés de mission au Parc (cf. livret-guide de l'atelier) Au cours de cet exposé, l'accent a été mis sur le rôle écosystémique et environnemental de la mangrove, qui sera plus particulièrement visitée le lendemain.

Aux auditeurs qui s'interrogent sur la perception du Parc par les Mahorais, *Alexandra Gigou* répond que nous avons ici affaire à une institution très jeune que la population ne connaît pas encore très bien. Il est encore trop tôt pour se faire une idée sur cette question. *Patrick Bazin* (Conservatoire du littoral) relève que le Parc va devoir émettre des avis, par exemple sur le projet de nouvelle piste pour l'aéroport. Il demande comment et sur quelles bases seront donnés ces avis. *Baker Joma Amada* explique que les décisions du Parc sont prises par son Conseil de gestion, instance partenariale composée de représentants de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements, des organisations professionnelles, des associations d'usagers, d'associations de protection de

l'environnement et des personnalités qualifiées. Aucun des collèges représentatifs du conseil de gestion n'est majoritaire. Conformément à l'article L 334-5 du Code de l'environnement, le conseil de gestion du Parc marin émet des avis conformes sur les activités susceptibles d'altérer de façon notable le milieu marin. Selon *Michel Charpentier*, la composition du Conseil de gestion est défavorable aux défenseurs de l'environnement et ne respecte pas la répartition en cinq collèges équilibrés recommandée par le Grenelle de la mer.

La question de la gouvernance des Parcs marins, à Mayotte et ailleurs, est alors évoquée. A la question d'*Ywenn de la Torre* sur la désignation des personnes qualifiées qui participent au Conseil de gestion, les chargés de mission du Parc citent un certain nombre de personnes et les participants au débat relèvent qu'aucune d'elles n'appartient à la communauté Mahoraise. *Françoise Rozé* (Université de Rennes) demande si, au moment de la constitution du Parc, des analyses ont été menées pour savoir ce qu'attendent les acteurs. *Florent Arnaud* lui répond que ces analyses sont actuellement en cours de réalisation. Il rappelle que le Parc a été créé à la suite des travaux conduits par la mission d'étude pendant 2 ans et que les orientations de gestion du Parc sont le fruit de ces travaux.

La parole est ensuite donnée à *Anil Akbaraly*, de la DEAL et à *Olivier Brivois*, du BRGM, pour une présentation de la **Directive Cadre sur l'Eau** (cf. livret-guide de l'atelier)

Françoise Rozé interroge les intervenants au sujet de l'impact de l'agriculture sur la qualité de l'eau. *Anil Akbaraly* lui répond en précisant que l'agriculture mahoraise est essentiellement vivrière, utilisant des méthodes traditionnelles qui apportent peu d'intrants toxiques dans les eaux souterraines et les cours d'eau. Ce n'est pas l'avis de *Franck Charlier* (Association Oulanga Na Nyamba) pour qui le maraîchage utilise des produits toxiques, comme le montrent les mortalités de poissons que l'on constate ponctuellement dans les rivières. *Anil Akbaraly* reconnaît que ces pollutions occasionnelles n'ont pas été mesurées par les services de la DEAL et que l'on touche là aux limites des moyens dont dispose cet organisme. *Françoise Rozé* souligne alors l'intérêt qu'il peut y avoir à disposer d'indicateurs biologiques. *Yvonne Battiau-Queney* demande des précisions sur le rôle du Conseil général dans la mise en action du SDAGE. Le représentant du Conseil général répond en évoquant les activités de nettoyage des cours d'eau mahorais par l'élimination des déchets qui les encombrant. A la question de *Patrick Bazin* sur l'existence d'une Agence de l'eau à Mayotte, il précise qu'une telle institution n'existe pas dans l'île, ses activités étant à la charge du Conseil général. Il est également souligné qu'il n'y a aucune redevance sur l'eau à Mayotte en raison de la faible quantité d'eau prélevée pour la consommation qui ne saurait permettre de dégager un bénéfice. Sur la question des multiples mesures théoriquement demandées pour l'application de la DCE, *Olivier Brivois* insiste sur la nécessaire adaptation au contexte local. Il serait trop onéreux et inutile de mesurer tous les paramètres.

Ce débat très ouvert a permis de soulever quelques uns des grands défis que vont devoir relever les responsables politiques et les gestionnaires du littoral mahorais

Mardi 27 septembre

La mangrove de Chirongui, Malamani, Poroani

La plage de N’Gouja (Kani-Kéli)

Parti de Mamoudzou à 7 heures en raison de la grève qui paralysait les sorties de la ville, le groupe s’est rendu à l’hôtel-de-ville de Chirongui où il a été chaleureusement accueilli par *Ismaila Aderemane*, 3^o adjoint au Maire, et *Anzizi Hairoudine*, Directeur général des services de la commune, représentant Mme le Maire, Hamina Ibrahima. Tout en partageant un petit-déjeuner, fort apprécié des participants, *Ismaila Aderemane* a présenté les caractéristiques de Chirongui, commune comportant 7 villages et comptant au total plus de 8 000 habitants. Comme partout ailleurs dans l’île, il faut ici faire face à l’accroissement de la population, essentiellement dû aux flux migratoires. Les projets de la commune s’attachent à créer des emplois en installant une Zone d’Activités et à bâtir des lotissements, problèmes épineux puisqu’une grande partie de l’espace communal est exposée aux risques naturels, dont les risques sismiques et de submersion marine.

L’une des grandes richesses naturelles de Chirongui, dans la baie de Boueni, est sa **mangrove**, la plus vaste de Mayotte. Aussi cet atelier s’est-il intéressé à cet écosystème, en lui-même remarquable, mais également essentiel par les rôles qu’il joue dans l’épuration des eaux et la protection du lagon contre l’envasement et la pollution. C’est aussi un rempart naturel contre les risques de submersion marine (cyclones, tsunamis). Guidés par *Mze Ali Boinali*, animateur communal et *Aloifa Said Kalam* (responsable du service technique de la mairie) et accompagnés par *Ismaila Aderemane*, *Anzizi Hairoudine* et *Mohamed Abdou Salam* (Conseil général) le groupe a donc entrepris une visite de la mangrove en cheminant du centre de Chirongui jusqu’à Malamani. Tout au long de ce trajet, des explications ont été données aux participants sur la zonation des palétuviers et leur morphologie racinaire contrôlées par la durée et la fréquence de la submersion marine (cf. livret-guide).



En haut à gauche, *Mze Ali Boinali* et *Aloifa Said Kalam*. Au centre, exposé de *Mohamed Abdou Salam*. Autres photos : différents aspects de la mangrove et un crabe « violoniste » sortant de son terrier. Photos *Yvonne Battiau-Queney*

L'accent a été mis sur le rôle fondamental des crabes dans cet écosystème très productif, nurserie et zone de nourrissage pour les poissons, lieu de nidification pour les oiseaux. Enfin les exposés et discussions ont porté sur les usages de cet espace exceptionnel mais fragile, car très sensible à l'activité humaine et à la pollution. Longtemps considérée comme un milieu peuplé de mauvais esprits (les *mwanaïssas*), malsain et insalubre, la mangrove est peu à peu réhabilitée auprès de la population grâce à un travail de sensibilisation d'information et d'éducation menée auprès des scolaires par des associations comme celle des Naturalistes Juniors.

Pauline Loubat (Université de La Rochelle, laboratoire LIENSs) a présenté le **projet de sentier pédagogique dans la mangrove** sur lequel elle a travaillé avec la commune de Chirongui (Cf. livret-guide). Après un rappel des origines du projet, elle a axé son intervention sur le cheminement et la problématique des déchets dans la mangrove. Ce dernier point a suscité plusieurs questions. Comment la mairie compte-t-elle gérer cette pollution et par quels moyens ? L'expérience des représentants réunionnais du Conservatoire du Littoral a permis d'émettre quelques pistes de travail et de souligner l'importance de l'éducation / sensibilisation au respect de l'environnement.

Les avis et réflexions de divers horizons semblent avoir apporté un éclairage nouveau aux représentants de la mairie de Chirongui qui, après avoir estimé satisfaisantes les propositions de *Pauline Loubat*, poursuivent la réflexion pour faire de ce sentier une réalité. La commune s'apprête à lancer un appel d'offre pour une étude de faisabilité.

A **Malamani**, *Caroline Crémades* (SIEAM/DEAL) a expliqué aux participants l'expérience pilote de traitement secondaire des eaux usées par la mangrove, menée sur ce site depuis 2006 par le SIEAM et une équipe scientifique du CNRS de Toulouse, dans le cadre de la thèse de doctorat de *Mélanie Herteman* (voir livret guide). Ici, une station d'épuration traite depuis 2008 les rejets d'eaux usées d'origine domestique en amont de la mangrove. Des canalisations aériennes, fixées sur des pieux de bois, acheminent les eaux prétraitées vers les parcelles expérimentales de mangrove (2 parcelles impactées et 2 parcelles témoins). Les rejets sont quotidiens et se font uniquement à marée basse. Dans chacune des parcelles, des dispositifs d'observation et de mesure sont installés : des quadrats d'analyse de la végétation, des collecteurs de litière pour le suivi de la productivité, des placettes de comptage des crabes et de leurs terriers, etc. Un réseau de piézomètres complète ce dispositif afin de caractériser certains paramètres hydrologiques (hauteur de nappe, conductivité/salinité, température).

Cette démarche expérimentale a suscité un vif intérêt de la part des participants à l'atelier et de nombreuses questions ont été posées. La plupart ont concerné les résultats d'ores et déjà obtenus, la durée prévue de l'expérimentation avant qu'une décision de passage à une phase opérationnelle puisse être possible, les impacts à long terme sur les espèces végétales et animales de la mangrove. Des questions beaucoup plus techniques ont également été soulevées quant aux débits qu'il serait possible de traiter ou à la nature des éléments toxiques possiblement recyclables. *Caroline Crémades* et *Florent Arnaud* (Parc naturel marin) ont débattu de ces questions avec les participants (en particulier avec *Françoise Rozé*, de l'Université de Rennes, spécialiste du cycle de l'azote) et indiqué que, même si l'on dispose déjà de résultats en grande partie positifs, l'expérimentation doit se poursuivre pendant au moins une année encore avant de pouvoir en tirer des enseignements utiles. *Caroline Crémades* insiste sur le fait que des analyses doivent être complétées sur la population de crabes et sur la végétation après une plus longue période de rejets. Il en est de même pour les bilans d'azote et de phosphore et pour les bilans bactériologiques qui doivent être renouvelés.



A gauche, une partie du groupe de participants ; à droite, Caroline Crémadès durant son exposé

Après un pique-nique dans le local de travail du SIEAM, le groupe a rejoint le village de **Poroani**, où la dépression cyclonique Félikxa a détruit tout un quartier d'habitation en 1985. Seule une mosquée a résisté, devenue lieu de pèlerinage. Depuis les hauteurs du village, nous avons pu voir la zone aujourd'hui abandonnée par la population. *Ywenn De La Torre* a décrit l'évolution morphologique du secteur, marquée par la formation d'une flèche sableuse isolant une lagune. *Ismaila Aderemane* nous a expliqué la décision de la municipalité de ne pas reconstruire ce quartier et de déplacer les habitations vers le nouveau site de Mnadzini, plus en retrait du rivage et moins exposé aux risques de submersion marine. Application précoce du principe de recul stratégique, cette politique avisée a été saluée par les participants. Nous avons cependant pu observer en traversant ce nouveau quartier qu'il est lui aussi situé dans une zone suffisamment basse pour que la nappe phréatique y affleure en saison des pluies. L'alimentation en eau potable est assurée par les retenues collinaires, mais l'évacuation des eaux usées est impossible dans l'état actuel. Interrogés sur le choix de cet emplacement, les représentants de la municipalité ont fait observer que le territoire restant présente une trop forte déclivité pour être aménagé et habité commodément, ce que les participants ont pu aisément constater. *Ismaila Aderemane* fait observer en outre que l'espace abandonné, recolonisé par la mangrove, forme une zone tampon de nature à amortir les effets d'une future tempête. Il n'en demeure pas moins que le quartier de Mnadzini se situe dans une zone fragile, sujette, entre autres, aux risques sismiques (que pourrait aggraver ici un phénomène de « liquéfaction » du sol) et aux coulées de boue venues des padzas du bassin-versant amont.



A gauche, le groupe de participants à Poroani. A droite, *Ismaila Aderemane* devant la mosquée épargnée en 1985

L'impossibilité affirmée par la commune de construire ailleurs illustre bien les difficultés que les municipalités rencontrent pour faire face à l'explosion démographique de Mayotte, avide de terrains à bâtir dans un territoire en manque d'espaces plats et sûrs. La régularisation foncière est en cours ici comme ailleurs à Mayotte. Ce quartier se situe en effet dans la zone des Cinquante Pas Géométriques, partie intégrante du Domaine Public Maritime et donc propriété de l'État. Pour permettre aux

occupants anciens des terrains concernés de se maintenir dans cette zone, l'État procède actuellement à la vente des parcelles occupées avant 2007. Ismaila Adermane nous explique les difficultés que soulève cette vente, très mal acceptée par les habitants qui, bien que ne possédant pas de titre de propriété, se considèrent totalement propriétaires de lieux qu'ils occupent parfois depuis plusieurs générations. En outre, les personnes concernées étant pour la plupart très modestes, le prix proposé, bien qu'il soit assorti de dégrèvements liés à la durée de l'occupation, est au-delà de leurs possibilités.

D'autres sujets, comme la valorisation de certaines pratiques de pêche utilisant des pirogues traditionnelles, ou comme le nettoyage des macro-déchets ont été débattus.



A gauche vue d'ensemble du quartier de Mnadzini, depuis la route. On aperçoit au fond le toit de la mosquée épargnée en 1985. Au centre, même quartier vue du sud. A droite, une pirogue traditionnelle encore utilisée aujourd'hui par les pêcheurs (Photos Christine Clus-Auby)

Nous avons ensuite quitté la baie de Bouéni pour nous rendre sur la **plage de N'Gouja** (commune de Kani-Kéli) où nous avons été accueillis par le directeur du « Jardin Maoré », *Pierre Stefanica*.

Ywenn de la Torre nous a exposé les caractéristiques de cette magnifique plage de sable corallien, étirée dans le sens SE/NW le long d'une grande anse légèrement incurvée. Longée par une dérive littorale dont le sens s'inverse avec les saisons, son bilan sédimentaire est globalement équilibré : si le déracinement visible de certains baobabs traduit une faible érosion ancienne, la colonisation par des plantes rampantes pionnières (*Ipomoea*) de la berme de haut de plage est un indicateur de stabilisation actuelle. La plage est bordée par un beau récif frangeant précédé d'un herbier où s'alimentent les tortues vertes très nombreuses ici (cf. livret-guide). Le groupe est arrivé sur le site vers 16 heures, au moment de la haute mer d'une journée à très fort coefficient de marée. La marche sur la plage étant dès lors impossible, nous nous sommes réunis sur la terrasse de l'hôtel à l'ombre des baobabs face à la mer et autour d'un verre de thé glacé ...

Deux thèmes étaient à l'ordre du jour de cette fin d'après-midi : l'écologie des tortues vertes et la gestion environnementale de cette plage très fréquentée.

Katia Ballorain (Cara Ecology et auteur d'une thèse de doctorat sur l'écologie trophique de la tortue verte, voir livret-guide) a présenté ses travaux sur le site de N'Gouja, dont l'originalité est d'être à la fois un site majeur pour la ponte et pour l'alimentation des tortues vertes. Le site est également fréquenté par quelques tortues imbriquées, reconnaissables par leur bec crochu. L'autre originalité (exceptionnelle) du site de N'Gouja est que les tortues y tolèrent la proximité des baigneurs qui peuvent évoluer au milieu d'elles et les observer à loisir. À des questions sur le comportement alimentaire des tortues, *Katia Ballorain* répond que celui-ci est désormais assez finement connu, tout comme est bien connu le rôle très important de cette espèce brouteuse pour le maintien de la biodiversité des prairies sous-marines. L'intérêt des participants s'est également porté sur la cohabitation, sur une même plage, de sites de ponte des tortues et de nombreux touristes. *Katia*

Ballorain explique alors que cette cohabitation harmonieuse doit beaucoup à la protection du site et à la division de la plage en plusieurs secteurs 1) un secteur « ouvert », au débouché de la route d'accès, où les bateaux à moteur sont autorisés, 2) un secteur partiellement contrôlé où les baigneurs peuvent évoluer, mais en respectant certaines règles (couloir balisé pour se déplacer à marée basse vers le tombant du récif), 3) un secteur à protection intégrale où la baignade est interdite. Sur la plage proprement dite, des panneaux donnent des consignes aux touristes pour qu'ils respectent les nids et ne viennent pas perturber les tortues venant pondre la nuit. Dans l'ensemble ces consignes sont respectées et le fait d'avoir sur place une scientifique travaillant de concert avec les responsables de l'hôtel, l'Observatoire des Tortues Marines du Conseil général et l'association Oulanga Na Nyamba est un atout indéniable. La pêche est interdite dans la baie qui bénéficie d'un arrêté préfectoral de protection.



Plage de N'Gouja - Photos Yvonne Battiau-Queney

Le directeur du « Jardin Maoré » a retracé pour nous l'histoire de ce célèbre établissement, créé en 1977 par un groupe de notables dans un endroit alors désert, accessible uniquement par pirogue, sans eau potable ni électricité. Les premiers bungalows étaient très rudimentaires. Aujourd'hui il y en a 18, souvent très confortables, répartis sur 11 ha. Le principe adopté est d'utiliser des matériaux locaux et d'intégrer les constructions dans la forêt. De très beaux baobabs bordent la plage. Roussettes et makis, nombreux, vivent librement dans leur milieu naturel, certes aménagé pour le confort des touristes, mais dans le respect des équilibres environnementaux. La plage est fréquentée en grande majorité par des « Mzungus » (métropolitains et Réunionnais), mais aussi de plus en plus par des Mahorais, qui se sentaient jusque là peu attirés par les plaisirs aquatiques. Accessible aisément depuis la route, elle connaît lors de certains weekends des pointes de fréquentations telles qu'il faut réguler le stationnement sur l'étroit parking public proche de l'hôtel. La plage est toujours très propre, car elle est nettoyée chaque jour manuellement par le personnel de l'hôtel.

Fatima Saindou, adjointe au maire de Kani-Kéli, précise que des associations de protection de l'environnement se sont créées dans sa commune. *Kamardine Ahamed* (Conseil général) souligne le rôle bénéfique de celles-ci dans la lutte contre le braconnage des tortues.

Le retour à Mamoudzou en bus se fait vers 18h.

Mercredi 28 septembre Les plages de Bandrélé La Réserve naturelle nationale de Mbouzi

Départ de Mamoudzou en bus à 7h.

La matinée est consacrée aux **plages de Bandrélé**, proches de villages et donc très fréquentées. Leur gestion doit tenir compte de ces fortes pressions anthropiques, tout en exploitant leur potentiel touristique. Nous rejoignons d'abord *Musicale Plage*.



Photos Yvonne Battiau-Queney et Christine Clus-Auby

En introduction au débat sur le devenir de ces plages, *Lara Beretti*, doctorante à l'Université de La Rochelle (UMR LIENSs – CNRS 6250), expose son analyse des territorialités rurales villageoises à Mayotte, dans leur rapport avec la mer :

« La mise en place, sur le littoral mahorais de territoires à vocation touristique (dans le cadre du PADD, notamment) de même que celle de territoires de gestion et de protection de l'environnement marin et littoral s'appuie sur des diagnostics territoriaux au sein desquels les critères écologiques et économiques prennent souvent le pas sur les critères socio-culturels, plus complexes à prendre en compte. Les liens anciens qui unissent les Mahorais au littoral et à la mer se transforment en partie aujourd'hui mais n'en demeurent pourtant pas moins riches et présents. Qu'ils s'enracinent dans la religion ou dans les coutumes ancestrales, ces liens se doivent d'être le mieux possible appréhendés et pris en compte dans le cadre des reconfigurations territoriales actuellement en cours. Non pas seulement en tant que reliquats folkloriques en voie de disparition, mais en tant que véritables systèmes de connaissance (en perpétuelle transformation) de ces territoires terrestres et marins. Les actions de sensibilisation environnementale ne peuvent prendre de sens aux yeux des usagers qu'en s'appuyant sur ces systèmes de connaissance, et non pas, comme c'est trop souvent le cas, en les ignorant au profit d'un seul mode de rapport au monde, rationnel, scientifique ».

Ywenn De La Torre (BRGM) nous a ensuite présenté *Musicale Plage*. Il souligne que ce type de plage est en équilibre sédimentaire, avec des transports de sable latéraux contrôlés par la dérive littorale qui varie saisonnièrement selon la direction des vents. L'absence d'aménagement en dur est un atout, car il permet le rééquilibrage naturel du profil de la plage après une tempête. *Ywenn De La Torre* met en garde contre un nettoyage trop poussé et non sélectif de la plage et de l'arrière plage car il inhibe la germination des graines et la repousse de la végétation.

Mohamed Saïd, Directeur de l'Environnement et du développement durable au Conseil général de Mayotte, expose la politique du Conseil général pour aménager ces plages très fréquentées, car proches des villages et de la route. Le traitement des déchets est un problème majeur (humain et

financier), qu'il faut appréhender avec les communes et en sensibilisant la population (en particulier les scolaires). Le service public de collecte et de traitement des déchets ménagers est du ressort des collectivités locales. L'intervention du Conseil Général comme celle de l'Etat consiste à accompagner les collectivités locales dans le cadre d'une modernisation du service en assurant le financement des équipements de collecte tels que les bacs et le matériel roulant. Le Conseil général a mis en place un PEDMA (Plan d'élimination des déchets ménagers et assimilés). On notera que le jour de notre visite, la plage et l'arrière-plage étaient très propres.

Dhoiffir Bacar (chef de projet à la mairie de Bandrélé) intervient pour faire état d'un certain manque de concertation entre le Conseil général et les communes.

Sidi Naouridine (Brigade nature) explique le rôle de la « brigade nature » dans la surveillance des plages et du lagon et dans la lutte contre le braconnage des tortues. La coordination entre le Conseil général (qui met du personnel à la disposition de la brigade) et le Parc naturel marin, directement concerné par la sécurisation des plages et du lagon, devrait s'améliorer. Actuellement les gardes ne sont pas armés, ce qui limite leur capacité d'intervention.

Adrachi Velou (Conseil général) décrit les aménagements qui ont été réalisés par le Conseil général sur cette plage (structures légères pour voulés, contrôle de la circulation automobile et délimitation d'aires de parking en retrait de la plage, nettoyage).

Un baobab géant, vieux d'au moins 600 ans, est l'une des curiosités du site.

Arrivée sur la plage de Bambo Est

Elle appartient au même type morphologique que Musicale Plage. La visite s'est faite par très grande marée (près de 4 mètres de marnage). Ici, pas de récif frangeant. La plage de sables terrigènes de couleur brun foncé avec quelques débris coquillers était très propre, avec en haut de plage une végétation bien développée (taillis halophile et plantes pionnières du type « patate à Durand », nom commun des Ipomées pied-de-chèvre). On notera que cette plage n'est pas utilisée par les tortues et qu'un beau champ de cocotiers occupe l'arrière-plage. Cette plage est très fréquentée par les Mahorais, notamment pour les voulés du week-end et la pratique du foot par les enfants.

Bambo Est a été choisi parmi les 4 sites prioritaires du PADD (texte intégral téléchargeable sur le site officiel du Conseil général www.cg976.fr), pour un appel à projet lancé en janvier 2011, conjointement par le Conseil général et la Préfecture de Mayotte. Le Plan d'Aménagement et de Développement Durable, qui a nécessité des dérogations à la loi littoral, a été porté et élaboré par le Conseil Général. Bambo Est devrait accueillir un complexe hôtelier *** de charme, avec bungalows, respectant l'environnement. Le projet est présenté par *Adrachi Velou* et *Mohamed Saïd*. Le projet initial prévoyait d'utiliser 13,1 ha, dont une partie à flanc de crête offrant des vues spectaculaires sur le lagon et la barrière corallienne externe.

Dhoiffir Bacar regrette que la commune de Bandrélé n'ait pas été d'avantage consultée sur les aménagements prévus. Il rappelle que les élus ont fermement négocié l'ampleur de l'espace mis à la disposition de ce projet et que le PLU adopté par la commune en a réduit fortement la superficie.



La plage de Bambo Est. Champ de cocotiers en arrière plage, taillis halophile et Ipomoea pes-caprae en haut de plage. Photos Yvonne Battiau-Queney

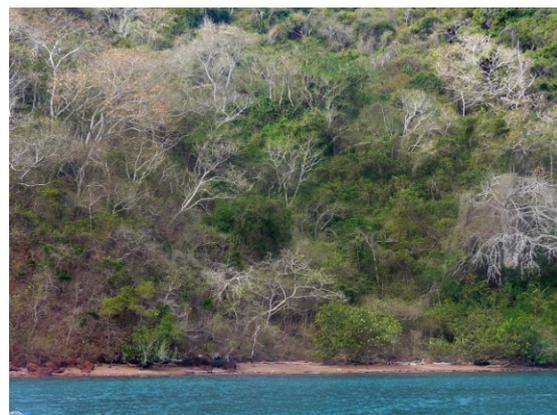
Retour en bus à Mamoudzou vers midi.

Après un rapide pique-nique, **sortie en bateau vers l'îlot Mbouzi**

L'îlot est une Réserve naturelle nationale créée en 2007 et gérée depuis 2008 par l'association des naturalistes de Mayotte, sous la tutelle de la DEAL. La Réserve comprend une partie terrestre d'une superficie de 82 hectares, propriété du Conseil Général de Mayotte et une partie marine de 60 hectares délimitée par l'isobathe des 10 mètres. La visite du tour de l'île en bateau est commentée par *Fabrice Bosca*, le conservateur de la Réserve et *Gildas Le Minter*, garde-technicien. Elle permet d'examiner la morphologie côtière (falaises en roches volcaniques avec encoches marines, petites plages de poche, platier récifal) et la couverture végétale installée sur les pentes raides de l'île.

Ancien édifice volcanique, l'îlot a un relief assez escarpé et culmine à 152 mètres. Il est entrecoupé de ravines plus ou moins profondes. La plus importante forme un petit delta à son embouchure sur lequel s'est développée une mangrove. Plusieurs types d'habitats peuvent être rencontrés sur l'îlot, depuis la zone subtidale jusqu'aux crêtes. Certains ont été très peu touchés par l'homme et constituent ainsi un patrimoine naturel exceptionnel ; d'autres ont été plus ou moins dégradés. De 1930 à 1956, une léproserie était installée sur l'île. Ensuite la végétation naturelle a reconquis le territoire, malgré l'installation d'une vingtaine d'agriculteurs de 1980 à 1992 et l'occupation de l'ancienne léproserie par une association visant à recueillir des makis. La prolifération des makis, nourris par l'homme, favorise celle des rats et menace l'équilibre écosystémique. Des actions sont en cours auprès de l'Etat pour résoudre ce difficile problème.

L'intérêt de cette Réserve repose entre autres sur la présence d'une **forêt sèche primaire** à haute valeur patrimoniale, unique dans l'archipel des Comores par son degré de protection. On trouvera des informations précises sur la faune et la flore de Mbouzi, ainsi que sur la gestion de la Réserve sur le site <http://www.reserve-mbouzi.fr/la-reserve/>



Photos Yvonne Battiau-Queney

Les responsables de la Réserve regrettent la faible implication des représentants des collectivités territoriales, membres du comité consultatif de gestion. C'est à travers ce dernier que pourra aussi se faire la coordination avec le Parc naturel marin. Les choses se mettent en place peu à peu. Les principales actions de l'équipe de la Réserve concernent 1) la destruction d'espèces exotiques envahissantes (éradication des chocas verts par exemple), 2) l'entretien des bouées et des balises sur la partie marine, 3) le ramassage des déchets en mer et sur l'îlot, 4) la pose et l'entretien de la signalétique, 5) la réfection et l'entretien des bâtiments, 6) la gestion des sentiers et l'installation d'infrastructures pédagogiques.

Afin de faire découvrir les richesses sous-marines de la Réserve, un **parcours sous-marin**, « Le lagon dans tous ses états ! », a été conçu le long d'un récif frangeant remarquable. Il est amovible pour ne pas artificialiser le paysage. Ce parcours est matérialisé par une ligne flottante de 220m de long qui est retirée une fois l'animation terminée.

L'équipe de la Réserve a fabriqué un outil pédagogique très performant, sous forme d'une **maquette** « **De la terre au lagon** » qui nous est présentée et qui permet aisément de comprendre le continuum terre-lagon, les incidences des pratiques culturelles sur l'érosion des sols et le rôle bénéfique de la mangrove pour filtrer les sédiments et les polluants venus des bassins-versants. C'est un outil destiné aux scolaires et aux élus, très facile à utiliser et à déplacer.

Retour à Mamoudzou en bateau, vers 17h

Jeudi 29 septembre

La presqu'île de Saziley vue sur terre et de la mer

Départ en bus de Mamoudzou à 6h (en raison de la grève générale et des risques de blocage de la route de sortie de la ville).

Arrivée à **Mtsamoudou** (commune de Bandrélé) vers 8h

La plage est largement ouverte, formée de sable fin, noirâtre, d'origine basaltique. Elle offre de belles perspectives de vue sur la presqu'île de Saziley. Au sud du village, une berme de haut de plage est bien végétalisée malgré l'importante fréquentation humaine. La ponte de tortues est anecdotique ici. Il n'y a pas d'herbier sur l'avant-plage qui est assez caillouteuse. Un petit marais s'est formé au sud du village à l'abri d'un cordon de sable bien végétalisé.

La pression anthropique est forte. La partie nord longe le village. La plage est un vaste terrain de jeu pour les enfants. Les femmes pêchent au djarifa. Les pêcheurs transportent en barque les touristes vers les îlots ou les plages de Saziley. Le GR en direction de Saziley traverse la plage. La pollution des eaux qui stagnent ou se déversent sur la plage est une préoccupation majeure de ce site, dont, par ailleurs, l'environnement serait assez satisfaisant au plan écologique et géomorphologique, d'après l'atlas des plages (BRGM, 2006, fiche 6).



La plage de Mtsamoudou (photos Christine Clus-Auby)

Randonnée pédestre dans la presqu'île de Saziley

Elle se fait sous la conduite de *Pierrick Lizot* (Conservatoire du Littoral) et des gestionnaires du Conseil Général (*Kamardine Ahamed, Mahamoud Omar Ahmed, Assani Attoumani* et *Mireille Quillard*) accompagnés par *Guillaume Viscardi* (responsable de l'antenne du Conservatoire botanique des Mascariens)

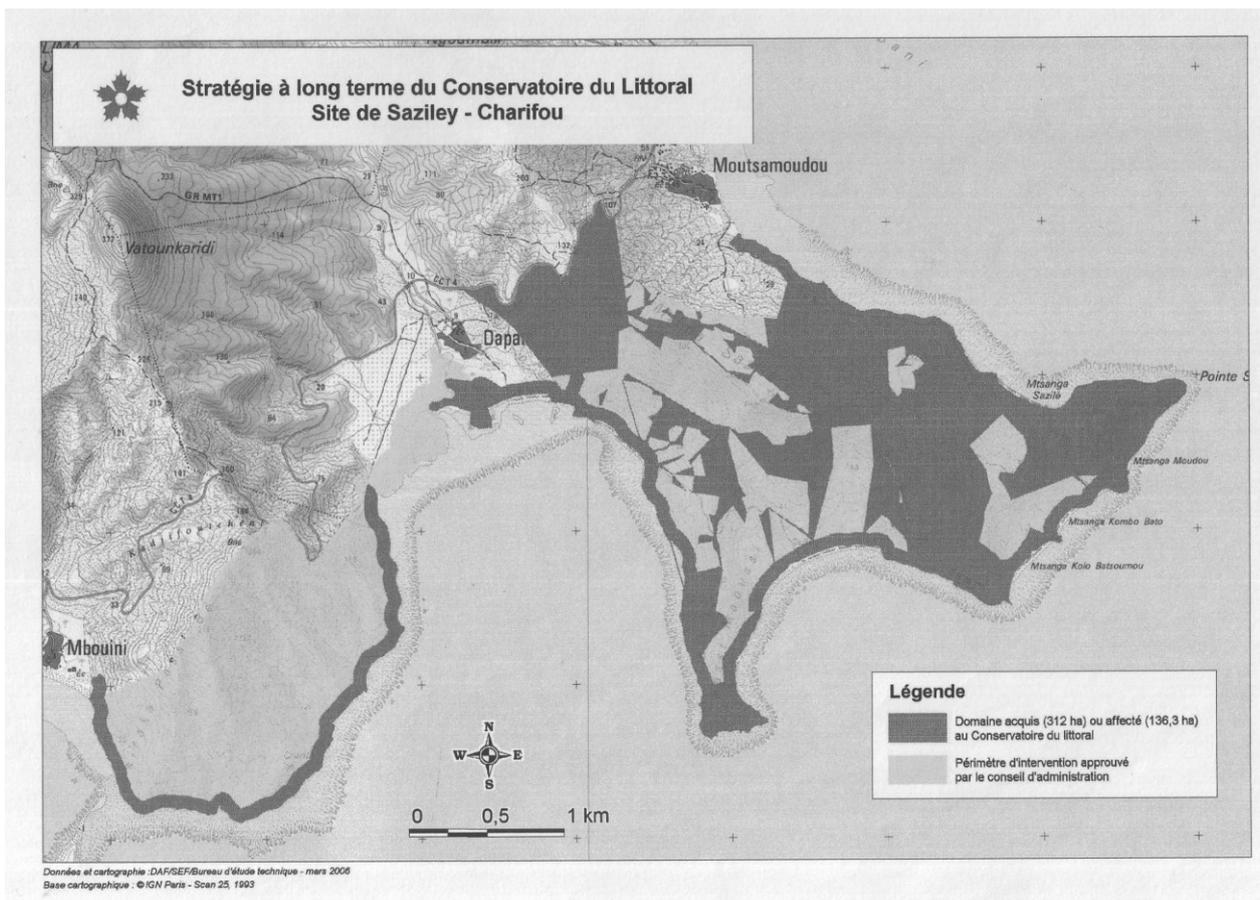
La randonnée pédestre démarre sur le GR qui fait le tour de la Pointe de Saziley jusqu'à la plage d'Angalatsara. Les nombreux arrêts ont permis d'aborder diverses problématiques et espèces végétales. Après une marche d'une dizaine de minutes, un premier arrêt est réalisé pour faire un point sur le site appartenant au Conservatoire du littoral.

- **Problématique foncière**

Le Conservatoire du littoral a acquis, en 1997/1998, 230 ha de terrains appartenant à la Collectivité départementale de Mayotte. En parallèle, le Conservatoire s'est vu remis en gestion 240 ha de terrains appartenant à l'Etat (terrains domaniaux, zone des pas géométriques, Domaine public maritime).

Il faut savoir qu'au départ, cette pointe de Saziley n'était pas cadastrée et que la Collectivité départementale de Mayotte a lancé dès 1995 une régularisation foncière auprès des propriétaires privés pour qu'ils puissent bénéficier d'un titre foncier et jouir des terrains qu'ils utilisent en usage coutumier.

Globalement, le Conservatoire a acheté le surplus des terrains que personne ne revendiquait. Cette acquisition aboutit à un mitage important du site préservé par le Conservatoire du littoral (voir carte : acquisitions du CDL en gris foncé). Cela pose problème pour avoir une gestion cohérente sur le site. Il aurait fallu, soit dès l'acquisition faire des échanges de parcelles pour avoir un foncier cohérent, soit acheter l'ensemble de la pointe de Saziley. Aujourd'hui, le Conservatoire du littoral est contraint de suivre de près la fin de cette régularisation foncière afin de borner définitivement les parcelles. A moyen voir long terme, il serait judicieux de rencontrer les propriétaires privés du site pour proposer d'acheter leurs parcelles ou faire des échanges parcellaires avec le Conservatoire.



Les acquisitions du Conservatoire du littoral sur la presqu'île de Saziley

- **Le point sur les activités du gestionnaire**

Mahamoud Ahmed Omar présente son équipe et les activités réalisées par le gestionnaire à savoir :

Les missions de surveillance du site, le ramassage des déchets pour maintenir le site en bon état, la surveillance de la plage de Grande Saziley et l'accueil du public concernant les pontes de tortues marines.

L'arrêt sur le sentier est également l'occasion de discuter de la **lutte contre les espèces exotiques envahissantes** (*Furcraea foetida*, *Acacia mangium*, *Lantana camara*...). Le gestionnaire explique son action concernant le *Furcraea foetida* (appelé aussi « choca vert ») avec la coupe des hampes florales pour éviter la dissémination des graines et la coupe complète des acacias. Ceci constitue un premier

travail contre la lutte des EEE. Par ailleurs, un chantier école a été mis en place en 2011 pour initier des étudiants aux travaux de gestion d'espaces naturels. Ce partenariat a été lancé avec le lycée agricole de Coconi qui a mis en place un Bac professionnel « gestion des espaces naturels ». L'intervention contre les EEE doit se faire d'abord en lisière des habitats d'intérêt patrimoniaux, car il est difficile d'intervenir sur l'ensemble d'un site comme Saziley avec une surface de 471 ha. Un point sur **les conventions agricoles** signées en 2009-2010 est également réalisé.

Guillaume Viscardi, après avoir apporté des compléments d'informations sur les EEE, fait une intervention sur **les Baobabs** en présentant les 2 espèces observées à Mayotte à savoir *Adansonia digitata* et *Adansonia madagascariensis*, sachant que la deuxième espèce n'est présente qu'à Saziley et à Milha au nord ouest de l'île. L'espèce n'est plus représentée que par 5 pieds à l'échelle de l'île. Un plan directeur de conservation a été réalisé sur cette seconde espèce. Ce plan de conservation consiste à décrire l'espèce, sa phénologie et à mettre en avant les actions qui pourraient permettre de conserver l'espèce sur le site et de façon *ex situ* (conservation des graines et germination etc ;..).

La pollinisation des baobabs est discutée avec une pollinisation par les Roussettes pour le *digitata* et par un papillon nocturne pour le *madagascariensis*. Le problème de la régénération est mis en avant puisque l'on retrouve très peu de plants de baobabs. Plusieurs facteurs sont mis en avant pour expliquer ce phénomène :

- La stratégie de reproduction du baobab : espèce à longue durée de vie avec peu de germinations et de production de plants.
- Les activités humaines présentes sur le littoral : coupes, brûlis, élevage de zébus au piquet etc...
- Le seul endroit où la germination et la régénération sont observées se trouve à Sakouli (au nord de Bandrélé).

Le groupe monte sur un **padza**, terme local désignant des « bad-lands » formés dans des altérites; plantés par les agents de la DAF en 1996, seuls quelques acacias arrivent à s'y implanter et l'érosion s'étend par effet de bordure, en particulier en amont. L'érosion est particulièrement intense car le recouvrement de la végétation est inférieur à 5%.

La dernière intervention est faite sur la plage de galets avant d'arriver sur la plage de sable d'Angalatsara. Il est expliqué que les galets proviennent de l'érosion des roches basaltiques ou phonolitiques (dôme-coulée de Saziley-Bé). Le fait que les galets ne soient présents qu'à cet endroit est dû principalement aux courants marins et à la dérive littorale qui ramènent les galets sur cette plage.

Arrivée sur la plage d'Angalatsara (commune de Bandrélé), vers 12h

Nous observons des empreintes de passages **de tortues** et la méthode de suivi est présentée avec conviction par *Mireille Quillard* (Conseil général). Le suivi des tortues marines a débuté en 1994 et une présence permanente est effectuée sur les sites de Moya et de Saziley depuis 1998. Depuis 1979, les tortues marines sont protégées à Mayotte par arrêté préfectoral et depuis 2000, une mise à jour de l'arrêté préfectoral et en 2005 un arrêté ministériel permettent une protection intégrale comprenant les 15 interdictions pour sauvegarder une espèce animale. La Brigade Tortue créée en 2000, devient la Cellule de Gestion des Terrains du Conservatoire du Littoral en 2004, qui devient en 2010 le Bureau de Gestion des Sites, rattaché au Conseil général. En son sein, l'Observatoire des Tortues Marines (OTM) a pour objectifs de mettre en place le programme de conservation des tortues marines (études, suivi des populations et des sites de tortues...). Il collabore avec la Brigade Nature pour le volet braconnage ; en 2010, un réseau (REMMAT) entre divers partenaires a été mis en place afin d'améliorer les recensements et connaissances des tortues mortes ou en détresses. L'OTM traite et

valorise les données (marquage des animaux, comptage des traces, recensement des pontes et l'étude de la taille, sensibilisation du public). L'OTM a rédigé une « charte d'approche des tortues marines de Mayotte », diffusée sous forme de plaquette en couleurs rappelant les consignes d'approche. Malheureusement, comme il a déjà été dit précédemment, le braconnage est encore la menace majeure aujourd'hui à Mayotte. Il faut aussi sensibiliser les pêcheurs contre les captures accidentelles dans les filets. Pour lutter contre les dégâts récurrents causés par les chiens errants, des cages-pièges ont été ou vont être installées.



Photos Christine Clus-Auby et Yvonne Battiau-Queney

Située sur le versant nord de la pointe de Saziley, la plage n'est accessible que par le GR venant de Mtsamoudou (mode d'arrivée du groupe) ou par la mer (départ du groupe, photo F). Son relatif isolement et la protection dont elle jouit, comme propriété du Conservatoire du Littoral, fait qu'elle est en très bon état écologique et très propre. Le groupe a participé à un voulé convivial, sous le large faré installé en arrière de la plage (photo E).

La plage, encadrée de caps rocheux, est formée de sable clair biodétritique (photo A) et bordée d'un beau platier récifal. De grands baobabs dominent la plage (photo B). La berme de haut de plage est modelée de cavités laissées par les tortues (photo C) qui peuvent s'alimenter sur un herbier proche se développant largement vers le nord-ouest. Cette berme est colonisée par un tapis assez dense d'*Ipomoea pes-caprae* et par un taillis supralittoral à *Cordia subcordata* et *Thespesia populnea*, preuves d'une bonne stabilité morphologique de la plage. Un peu à l'ouest du faré, une petite cuvette, formée en arrière de la plage, probablement au débouché d'une ravine, avait été inondée par la mer le jour de la visite, à la faveur de la très forte marée d'équinoxe (« washover » par-dessus-la berme) (photo D).

15 h : départ en bateau de la plage d'Angalatsara vers l'îlot de Sable Blanc puis la pointe de Saziley (commune de Bandrélé)

Nous approchons de *l'îlot de Sable Blanc* dont Ywenn De La Torre nous explique la formation géomorphologique (cf. livret-guide). Installé sur le bord interne d'un large lambeau de la barrière corallienne, l'îlot résulte d'une accumulation de sable corallien à la faveur d'une convergence de courants. Le sable est grossier et riche en débris de corail. C'est, en termes de spécialistes, une « *caye* ». Par pleine mer de vives-eaux, il n'émerge qu'un petit monticule sableux de quelques m², mais à marée basse l'îlot peut dépasser 400 m de long. Cette une forme très mobile, mais, faute d'enjeux justifiant une étude, il n'y a pas de suivi morphologique qui permettrait de corrélérer ces changements avec la courantologie et les conditions météo-marines.

Le bateau se rapproche ensuite de la *côte sud-est de la pointe de Saziley*. Les eaux limpides permettent d'admirer le platier corallien du récif frangeant. Les plages sont très étroites, à pente forte, formées de sable gris basaltique. Toutes ces plages sont bien fréquentées par les tortues marines. On note la fréquence des micro-falaises, peut-être à mettre en rapport avec une énergie de vague localement peu amortie par une barrière récifale externe entrecoupée de larges passes. La végétation arbustive paraît d'une grande variété, avec de majestueux baobabs enracinés en bordure immédiate de la mer (photos ci-dessous).



Photos Yvonne Battiau-Queney

Retour en bateau à Mamoudzou (ou à Mtsamoudou pour une partie du groupe)

Vendredi 30 septembre 2011 Débat de restitution et de synthèse Conseil général – salle DRH - Mamoudzou

En l'absence de Monsieur le Président du Conseil général et de Monsieur le Préfet, retenus par les événements sociaux qui ont secoué Mayotte durant cette période, *Yvonne Battiau-Queney*, Présidente d'EUCC-France ouvre le débat qui réunit une quarantaine de personnes. Elle remercie tous les participants et tous ceux qui ont permis la réalisation de cet atelier, de son financement à sa préparation et à son déroulement. Elle propose d'organiser le débat en suivant trois axes principaux : 1°) un environnement exceptionnel à protéger ; 2°) l'état des lieux de la protection de l'environnement à Mayotte ; 3°) Quelle stratégie à adopter pour concilier protection et développement durable?

1. Le continuum terre-mer et la protection de l'environnement littoral

Patrick Bazin (Conservatoire du Littoral): du point de vue du Conservatoire du littoral, il faut préserver les espaces naturels et le libre accès au littoral. Des aménagements sont nécessaires pour que les espaces soient préservés tout en étant fréquentés. La question de la préservation des sols m'a frappé au cours de cette semaine. L'utilisation agricole des sols s'étend et l'aménagement des bassins versants peut conduire à une évolution en « padzas »³. La conséquence est dommageable pour le lagon puisque les produits de l'érosion s'y déversent. Sur ses terrains, le Conservatoire essaie d'établir des conventions de gestion pour que les pratiques de culture limitent l'érosion des sols.

Léonard Durasnel (Conseil Général): quels conseils pouvez-vous nous donner pour aider les agriculteurs à s'approprier des pratiques durables, en accord avec les cahiers des charges agricoles en vigueur sur les terrains du Conservatoire du littoral ?

Patrick Bazin : il y a ici un réel problème d'occupation des terrains et particulièrement d'occupation sans titre. Le Conservatoire prévoit des actions de sensibilisation, mais la sensibilisation ne marche bien que si l'on peut également sanctionner et il est difficile pour un gestionnaire de sanctionner. Nous avons ici une Brigade nature qui compte seulement deux agents. Ceci pose le problème de la police de la nature, qui est en principe à l'initiative des services de l'État.

Sandrine Lombard (DEAL): il existe une police de l'environnement. Deux personnes sont mises à disposition par l'ONCFS, deux personnes par l'ONEMA et 6 agents viennent du Conseil général. En raison de conflits avec le Conseil général, il n'y a actuellement que 4 personnes disponibles. La DEAL va mettre en place une police de l'eau. Des coopérations existent entre la DAAF et la DEAL mais les effectifs sont très réduits. Il est indispensable de mutualiser les moyens.

Jacques Martial Henry (Conseiller général de Mamoudzou 3) : je regrette que les élus mahorais ne soient pas très sensibles à la protection de la nature et je suis convaincu que c'est par l'action coercitive de l'État que nous pourrions protéger notre environnement. Les dispositions générales devront être appliquées à Mayotte. L'État doit être volontaire, les espaces à protéger sont clairement définis par le Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD). Il faut éduquer les gouvernés et les gouvernants.

³ Padza : terre dénuée de végétation, de ce fait peu arable et source d'érosion pluviale des éléments terrigènes.

Michel Charpentier (Association des Naturalistes de Mayotte) : les préconisations du PADD sont toujours d'actualité et en particulier la préservation de la ceinture de mangrove. Deux exemples proches illustrent l'intérêt de la mangrove : la nouvelle rocade de M'tsapéré et celle de Passamainty. Dans le premier cas, la mangrove a été entièrement détruite et la digue a tendance à se déchausser. Dans le deuxième cas, une bande de mangrove a été préservée, qui protège mieux la route. La deuxième chose à préserver à Mayotte est la tradition d'un habitat groupé.

Cécile Perron, interpellée par Yvonne Battiau-Queney sur la vision du parc naturel marin sur la mangrove, informe que le parc n'a travaillé que sur la partie marine.

Madi Aynoudine (maire de Kani-Kéli) : je voudrais réagir à ce qui a été dit sur le problème de l'érosion des sols. Les terrains sont occupés depuis longtemps et nourrissent des familles. La DAAF dispose d'une enveloppe budgétaire pour la protection, le Conseil général existe, le Conservatoire du littoral existe. Depuis 2004, tous ces gens sont dans des bureaux. Les agriculteurs, eux, sont dans les champs. Il faut les accompagner. Beaucoup de terrains sont squattés par des personnes en situation irrégulière qui n'ont que faire de la protection de l'environnement.

Kamardine Ahamed (Conseil général) : les Mahorais donnent parfois leurs terrains à des Anjouanais qui n'ont aucune idée de ce qu'est la protection de la nature. Le système est d'une hypocrisie totale.

Yvonne Battiau-Queney : ne pourrait-on pas commencer par identifier quelques sites pilotes où les bonnes pratiques culturelles seraient appliquées, et qui seraient les moteurs du changement en montrant le bénéfice à en tirer ?

Patrick Bazin : l'accompagnement technique est essentiel. Des pistes existent avec les politiques agro-environnementales. On note ici une difficulté supplémentaire liée à l'afflux de clandestins. L'idée de définir des sites pilotes me semble une bonne idée. A Moya, par exemple, le Conservatoire a établi un recensement des parcelles qui devrait permettre de clarifier la situation.

Madi Aynoudine : la sensibilisation/sanction est insuffisante. Il faut identifier les sites, mutualiser les moyens et les compétences (DAAF, Conservatoire du littoral, Conseil général, DEAL, chambre d'agriculture) et monter un projet avec une démarche participative. C'est la Chambre d'agriculture qui peut prendre l'initiative et mettre à disposition les agents de terrain.

Léonard Durasnel : on connaît les sites, pourquoi ne pas réfléchir avec les communes pour améliorer la sensibilisation et l'appropriation des bonnes pratiques sur la base des cahiers des charges « pratiques agricoles » du Conservatoire du Littoral ?

Françoise Rozé (Université de Rennes) : peut-on réfléchir à d'autres cultures que le manioc ? La diversification est-elle possible ? Les parcelles agricoles m'ont semblé très sensibles à l'érosion. Il serait intéressant de trouver des associations végétales capables de tenir les sols. Il faut orienter la production agricole vers des cultures moins agressives et plus valorisantes. Des études d'ordre écologique semblent nécessaires, en particulier sur les bordures de parcelles et sur les fortes pentes

Léonard Durasnel : le système traditionnel d'agroforesterie (grands arbres avec bananes dessous) tend à se perdre. Des recherches sont faites localement pour promouvoir une agroforesterie à forte valeur ajoutée.

Mohammed Saïd (Conseil général) : les agriculteurs cultivent et cultiveront des espèces immédiatement rentables pour l'alimentation. Le manioc, par exemple, peut être consommé six mois après sa plantation. Il faut connaître les pratiques et voir comment s'y adapter.

Françoise Rozé : ne pourrait-on pas essayer de proposer une autre culture et des protections de bordures, filtres végétaux, talus...dans un endroit déterminé, à titre de vitrine ?

Madi Aynoudine : on a testé tout ça. Ce qui manque ici est la mutualisation des services

Mohammed Saïd : oui, certes, mais comment faire ? La mutualisation des services est très difficile à mettre en pratique.

Madi Aynoudine : il y a quinze ans, on disait que les terres étaient défrichées, brûlées et que l'érosion était très importante. Aujourd'hui, il n'y a plus de brûlis, le paysage est vert même en période sèche. Revenons sur le savoir faire du Conservatoire du littoral, de l'ONEMA. Les destructions les plus notables se rencontrent aujourd'hui sur les plages, où la pression est de plus en plus importante.

Patrick Bazin : la situation a donc été pire que celle que nous voyons aujourd'hui, mais il faut aller plus loin.

Kamardine Ahamed : si nous n'arrivons pas à faire prendre conscience aux propriétaires de la nécessité de protéger l'environnement, nous n'arriverons à rien.

2. L'état des lieux de la protection de l'environnement littoral

Yvonne Battiau-Queney : cette discussion sur les pratiques agricoles et l'érosion sur les bassins-versants est au cœur de cet atelier (« le littoral de Mayotte en devenir », car les produits de l'érosion se retrouvent dans le lagon (envasement, pollution...). Mais d'autres sujets ont été traités sur le terrain, dont la protection et la valorisation de la mangrove et celles des plages.

Ismaila Aderemane (mairie de Chirongui) : dans notre commune, la mangrove est très vaste et nous manquons de moyens pour la protéger.

Yvonne Battiau-Queney : il y a eu beaucoup d'études sur la mangrove de Mayotte ; beaucoup de personnes s'intéressent à la mangrove, à la fois pour son intérêt écosystémique et comme support d'un futur écotourisme.

Françoise Rozé : un certain nombre de touristes viennent à Mayotte pour voir la mangrove. Il faut donc la protéger de l'urbanisation.

Mohammed Saïd : la menace ne vient pas de la population mais des projets d'aménagement.

Ywenn de la Torre (BRGM) : la mangrove joue un rôle très important dans la protection contre les risques côtiers. Elle peut donc servir au développement puisqu'une urbanisation à l'arrière d'elle est possible, la zone tampon qu'elle constitue limitant l'impact des aléas marins.

Madi Aynoudine : deux espaces de mangrove ont été consommés, M'tsapéré et Passamainty, de grandes surfaces sont menacées par l'envasement, les déchets.

Françoise Rozé : trois fonctions essentielles sont à préserver : la défense du trait de côte, le développement touristique et la qualité du lagon. L'urbanisation doit rester concentrée.

Michel Charpentier : la situation de la mangrove est moins alarmante que celle d'autres secteurs. La mangrove est peu menacée par la population, elle l'est par les aménagements mais cela commence à se

savoir. La sensibilisation des jeunes marche très bien. La seule réserve que je ferais concerne les espaces d'arrière mangrove qui sont de plus en plus grignotés par l'agriculture.

Mohammed Saïd : nous disposons d'un plan pour gérer les déblais et les dépôts d'arrière mangrove mais il reste à l'activer.

Patrick Bazin : le problème des déchets est très visible sur le terrain. Il semble que la collectivité ait lancé beaucoup d'actions concernant les déchets mais l'impression que je retire de cette semaine est que la situation devrait être améliorée. Un syndicat dédié à la collecte existe maintenant.

Sandrine Lombard : le syndicat est en cours de création, il est donc permis d'être optimiste.

Michel Charpentier : on peut noter une nette amélioration visuelle depuis la suppression des sacs plastiques, en 2006.

Yvonne Battiau-Queney propose de débattre du devenir des plages, dont plusieurs sites ont été visités pendant l'atelier.

Mireille Quillard (Conseil général) : je voudrais soulever deux problèmes. Le premier est celui de la non accessibilité des plages en raison des clôtures que les agriculteurs installent jusqu'en lisière de plage pour parquer leurs zébus. Le second est celui de l'aménagement prévu par le PADD pour des plages fréquentées par les tortues. J'ai été surprise d'apprendre qu'une AOT (Autorisation d'Occupation Temporaire du domaine public) a été signée la semaine dernière pour Gouéla près de Bouéni, sans que nos services aient été avertis.

Mohammed Saïd : le PADD deviendra un Schéma d'Aménagement Régional (SAR) avec un volet marin, le Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM).

Sandrine Lombard : nous avons été informés de cette AOT, très tard, et nous avons donné un avis défavorable. Nous n'avons pas été suivis par la préfecture.

Mohammed Saïd : nous aurions aimés être également saisis de ce dossier. Je crois que pour préserver les plages, il faut aller au bout des programmes d'aménagement.

Yvonne Battiau-Queney : au cours de cette semaine, nous avons visité plusieurs plages avec plusieurs types de gestion. Peut-on parler du nettoyage des plages ?

Mireille Quillard : il est plus facile, ou moins difficile, de conserver que de re-crée. Il me paraît essentiel d'empêcher les véhicules d'accéder aux plages, les dégâts qu'ils causent sont extrêmement préjudiciables à la conservation des fonctions essentielles des plages.

Ywenn de la Torre : tout comme la mangrove, la plage est une zone d'interface qui possède de multiples fonctionnalités. Les plages mahoraises sont peu anthropisées mais une attention particulière doit être portée à la zone du haut de plage. Nous avons vu à Musicale plage, par exemple, que ces hauts de plages sont trop et trop souvent nettoyés. Il faut impérativement conserver les feuilles et les graines qui tapissent cette zone.

Yvonne Battiau-Queney : en métropole, Rivages de France travaille avec le Conservatoire du littoral sur les notions de « propre » et de « sale » sur les plages. Cette initiative doit être louée car elle contribue à la mise en place de pratiques aptes à conserver la fonctionnalité des plages. Il est important d'encourager la formation du personnel chargé du nettoyage. EUCC-France projette d'organiser, avec Rivages de France, le Conservatoire du Littoral et l'ANEL (Association Nationale des Elus du

Littoral), des sessions de formation sur le terrain, sur tout le territoire français, y compris à Mayotte. Il s'agirait d'une formation à la carte, adaptée au contexte local et s'appuyant sur les retours d'expérience.

Léonard Durasnel : il faudra arriver à une collecte sélective des déchets et ne plus assimiler graines et feuilles mortes à des déchets. Il s'agit d'un travail de longue haleine. Nous avons été très critiqués pour la plage de Moya. A Sohoa, une concertation a été mise en place pour conserver la végétation par des pratiques de mise en défens, pour conserver notamment la Patate à Durand (*Ipomoea pes-caprae*) qui joue un rôle important dans la fixation du sable de haut de plage.

Patrick Bazin : Nous avons tout intérêt à nous inspirer du principe selon lequel il est plus facile de conserver que de re-crée. L'habitude d'accéder à la plage en voiture existe aussi dans certaines régions de métropole, en Languedoc par exemple. Une communication importante doit être faite sur les différents rôles des plages. En métropole, on distingue trois catégories de plages : les zones urbaines, les zones naturelles et les zones mixtes. A Mayotte, les enjeux sont partout. Pour un visiteur extérieur, il est tout à fait extraordinaire de pouvoir accéder à une plage où pondent les tortues !

Léonard Durasnel : nous allons diffuser des préconisations pour conserver les différentes fonctions des plages, mais il ne faut pas se cacher que la mise en place sera difficile.

Madi Aynoudine : certaines plages sont très fréquentées, d'autres moins. Il peut être imaginable d'interdire l'accès nocturne aux plages sur lesquelles les tortues viennent pondre.

Mohammed Saïd : les maires ont bien intégré la division des plages en trois catégories. Sur certaines d'entre elles, aucun aménagement n'est installé, aucun accès n'est organisé.

Ywenn de la Torre : quelle est la vision du Parc marin sur les plages ?

Cécile Perron : le Parc marin a été créé pour gérer ce qui se passe dans l'eau, pas sur les plages.

3. Quelle stratégie adopter pour concilier protection et développement durable?

Yvonne Battiau-Queney : j'aimerais que nous parlions d'une question qui s'est posée tout au long de l'atelier : celle de la coordination des différents acteurs.

Cécile Perron : le fait que nous soyons plusieurs acteurs est un atout qu'il faut saisir.

Yvonne Battiau-Queney : c'est tout à fait vrai si les forces se mutualisent. Nous avons senti au cours de cette semaine que, si les choses semblent aller dans le bon sens, la coordination, la mutualisation des moyens et des compétences était quelque peu en panne.

Sandrine Lombard : un nouvel outil est arrivé avec le Parc, qui se construit. Certaines orientations du Parc inquiètent. Tous les acteurs doivent prendre leur place

Yvonne Battiau-Queney : à Chirongui et Bandréle, on a senti une certaine réticence des municipalités vis-à-vis de la gestion du Parc naturel marin, car elles se sentent un peu délaissées dans cette démarche.

Ywenn de la Torre : cela n'est pas propre à Mayotte, nous voyons cela en métropole aussi. Ici, l'enjeu n'est-il pas plus dans la coordination que dans les moyens ?

Cécile Perron : Il faut laisser les choses se mettre en place.

Françoise Rozé : je voudrais souligner l'importance des bassins versants qui, à Mayotte, sont très courts. Tout le monde est conscient de la liaison rapide entre la tête du versant et le lagon. La qualité des eaux du lagon est liée aux pratiques agricoles et à la gestion du paysage ; une ré-intégration (restauration) du paysage serait nécessaire, elle ne peut se faire qu'avec la participation conjointe de tous les acteurs de ce paysage (la performance des différents filtres naturels peut être améliorée ainsi que le ralentissement des écoulements)

Patrick Bazin : il pourrait être intéressant d'identifier le ou les textes/projets/procédés sur lesquels tous les acteurs peuvent se retrouver pour gérer le littoral. Est-ce à l'occasion du PADD, du futur Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) ?

Cécile Perron : le problème est plutôt celui de la mise en cohérence des différents textes.

Mohammed Saïd : par quels moyens les communes peuvent-elles s'investir ? Actuellement, leur structuration ne leur permet pas d'agir. Ma proposition consiste à mutualiser les moyens des communes pour leur donner la possibilité technique de jouer leur rôle sur le terrain. Il nous faudrait aboutir à des structures intercommunales.

Mireille Quillard : une expérience a été tentée en 2006 avec la gestion intercommunale du problème des chiens errants. Elle s'est soldée par un échec.

Madi Aynoudine : certes, on construit des plans, le problème est plutôt celui de leur mise en œuvre. Il faudrait que l'État, le département et les communes s'accordent sur des objectifs précis. Très peu de mesures préconisées par le SDAGE, par exemple, ont été suivies d'effets. Les communes n'ont pas les moyens humains et financiers pour porter les projets.

Patrick Bazin : Une question importante est celle de savoir quel type de tourisme Mayotte veut développer. On pourrait ici s'interroger sur le modèle d'éco-tourisme développé au Costa Rica. Est-il adaptable à Mayotte ?

Léonard Durasnel : l'exemple du Costa Rica n'est pas transposable. Ici, les petites stations d'éco-tourisme doivent répondre à des normes, françaises et européennes, très strictes, inconciliables avec le modèle Costaricain.

Ywenn de la Torre : un compromis est-il possible ?

Léonard Durasnel : je répondrai par un exemple : celui de la certification d'un type de brique locale. Le dossier est en cours depuis très longtemps et personne ne sait s'il pourra aboutir. La mise en conformité des structures éco-touristiques semble extrêmement longue et difficile.

Françoise Rozé : On touche là un problème qui n'est pas spécifique à Mayotte, celui de la réglementation de l'Environnement qui doit pouvoir s'adapter à certaines contraintes, c'est un travail de juriste spécialisé.

Mohammed Saïd : Nous n'avons pas encore de modèle défini. Nous avons encore la possibilité de faire des choix pour lesquels il est capital d'impliquer la population. Certains ont encore en tête des modèles s'inspirant de l'île Maurice. A mon sens, il n'y aura pas un seul modèle.

Yvonne Battiau-Queney : le secteur touristique est encore peu présent à Mayotte. Son développement est souhaité, sans pour autant sacrifier les fabuleuses richesses naturelles de l'île et de son lagon.

Léonard Durasnel : il pourrait être utile de s'appuyer sur les associations mahoraises pour organiser l'accueil et l'animation touristiques. Un point important est aussi celui de la formation des jeunes.

Pauline Loubat : la municipalité de Chirongui a essayé de s'appuyer sur les associations locales. L'expérience s'est soldée par un échec.

Mohammed Saïd : les expériences réussiront quand elles impliqueront les familles toutes entières, de l'accueil dans des gîtes à l'organisation des visites guidées.

Madi Aynoudine : les associations mahoraises sont très différentes des associations métropolitaines. Elles sont le plus souvent créées et animées par des étudiants, aussi leur durée d'activité est-elle très brève. De manière générale, ne perdons pas de vue qu'un schéma de développement touristique a été prévu il y a quelque temps, il serait bon de s'y référer. Je voudrais également souligner que le développement touristique de Mayotte ne pourra se faire sans l'adoption de dérogations à la loi littoral. Dans l'état actuel de la loi, les agriculteurs n'ont pas le droit d'installer des constructions nouvelles qui permettraient d'ouvrir des gîtes ruraux sur leur exploitation, alors que ce type d'hébergement serait le plus approprié à l'écotourisme que l'on cherche à encourager.

Patrick Bazin : l'État n'accordera pas de dérogations sans un encadrement très fort.

Michel Charpentier : il conviendrait de s'interroger sur les centres d'intérêt des touristes. Si le lagon, le patrimoine naturel semblent évidents, on oublie souvent le patrimoine humain et culturel, peu mis en valeur et qui à mon sens est tout à fait central. Yvonne Battiau-Queney abonde dans le même sens.

Mohammed Saïd : cette mise en valeur commence, quelques initiatives existent. Je regrette que nous n'ayons pas eu le temps d'aborder les problèmes liés aux eaux pluviales et aux zones à risques.

Avant de conclure, Yvonne Battiau-Queney donne la parole à *Benjamin Espérance*, Chef du service Environnement et Prévention des Risques à la DEAL, représentant Monsieur le Préfet de Mayotte. Il note l'intérêt du débat qu'il a suivi, rappelle que les cartes d'aléas montrent que 80% du territoire mahorais sont situés dans des zones à risques et que la construction d'hôtels en bord de mer n'est pas pertinente si l'on veut conserver la biodiversité.

Le débat est clôt à 12 h. Il est suivi d'un cocktail offert par le Conseil général.



Quelques participants à la sortie du débat. Devant au centre, Kamardine Ahamed, à gauche Mohamed Saïd

Liste et coordonnées des participants à l'atelier EUCC-France de Mayotte

Abdou Salam	Mohamed	C. Général	abdousalam.mohamed@yahoo.fr
Aboutoïhi	Laoumi	Parc Nat. Marin	laoumi.aboutoïhi@aires-marines.fr
Aderemane	Ismailia	Adjoint au Maire de Chirongui	ismailamadi@hotmail.com
Ahamed	Kamardine	C. Général	kama_ahamed@voila.fr
Ahamed *	Michel	Com. Départ. Tourisme	ahamedmichel@mayotte-tourisme.com
Akbaraly	Anil	DEAL	Anil.akbaraly@developpement-durable.fr
Ali Mze	Boinali	Mairie de Chirongui - animateur	
Arnaud	Florent	Parc Nat. Marin	florent.arnaud@aires-marines.fr
Aynoudine	Madi	Maire de Kani Keli	mairie-de-kani-keli@wanadoo.fr
Ayoub Khan	Amadi	C. Général	
Bacar	Dhoïffir	Mairie Bandrélé	bacardhoïffir@yahoo.fr
Ballorain	Katia	Cara Ecology	cara.ecology@gmail.com
Battiau-Queney	Yvonne	EUCC-F Présidente	yvonne.battiau@orange.fr
Bazin	Patrick	Conservatoire du littoral / EUCC-F	p.bazin@conservatoire-du-littoral.fr
Ben Youssouf*	Abdoul Anziz	DAAF	abdoul-anziz.ben-youssouf@agriculture.gouv.fr
Beretti	Lara	Univ La Rochelle LIENS	lara.beretti@univ-lr.fr
Berthélémy	Nathan	Conservatoire du littoral	n.berthelemy@conservatoire-du-littoral.fr
Bosca	Fabrice	Réserve Nat Îlot Mbouzi	
Boulé	Claire	Terre de projets Réunion /EUCC-F	terredeprojetsreunion@gmail.com
Brivois	Olivier	BRGM / EUCC-F	o.brivois@brgm.fr
Charlier	Franck	Oulanga Na Nyamba / EUCC-F	oulanga.nyamba@gmail.com
Charpentier	Michel	Ass. Naturalistes	naturalistes.mayotte@wanadoo.fr
Clus-Auby	Christine	EUCC-F	c.clus.auby@gmail.com
Cremades	Caroline	DEAL-SIEAM	Caroline.Cremades@developpement-durable.gouv.fr
Degos*	Thomas	Préfet	
De la Torre	Ywenn	BRGM / EUCC-F	y.delatorre@brgm.fr
Dorso	André	C. Général DGS	andre.dorso@cg976.fr
Durasnel	Léonard	C. Général	leonard.durasnel@cg976.fr
Gigou	Alexandra	Parc Nat. Marin	alexandra.gigou@aires-marines.fr
Grasperge	Evelyne	Terre de projets Réunion / EUCC-F	egconsult@wanadoo.fr
Espérance	Benjamin	DEAL	benjamin.esperance@developpement-durable.gouv.fr
Hairoudine	Anzizi	DGS Mairie de Chirongui	dgs.chirongui@hotmail.com
Hamada	Issoufi	4° Vice Pdt CG	issoufi.hamada@cg976.fr
Henry	Jacques Martial	Conseiller général de Mamoudzou 3	
Herfaut	Johanna	Parc Nat. Marin	johanna.herfaut@aires-marines.fr
Ibrahima*	Hamina	Maire de Chirongui	alima.compta@hotmail.fr
Joma Amada	Baker	Parc Nat. Marin	baker.jomaamada@aires-marines.fr
Latreille*	Catherine	Conserv. Littoral	c.latreille@conservatoire-du-littoral.fr
Le Minter	Gildas	Réserve Nat Îlot Mbouzi	

Lizot	Pierrick	Conservatoire du littoral	p.lizot@conservatoire-du-littoral.fr
Lombard	Sandrine	DEAL	Sandrine.Lombard@developpement-durable.gouv.fr
Long	Nathalie	Univ La Rochelle LIENS	nlong@univ-lr.fr
Loubat	Pauline	Univ La Rochelle LIENS	pauline.loubat@wanadoo.fr
Ly	Marie	Conservatoire du littoral	M.LY@conservatoire-du-littoral.fr
M'Dallah	Bacar Ousseni	C. Général	bacar.ousseni@laposte.net
Madi Ngabou	Moussa	Maire de Bandré	
Mahamoud	Ahmed Omar	C. Général	ahmedomar.mahamoud@yahoo.fr
Mehn	Jean	brigade nature	jean.mehn@oncfs.gouv.fr
Mohamadi	Bacar	Maire de Labattoir	mairiedelabattoir@wanadoo.fr
Naouridine	Sidi	Brigade nature & Matulay Explorer	matulay.sidi@wanadoo.fr
Pepin	Elodie	Conservatoire du littoral	e.pepin@conservatoire-du-littoral.fr
Perron	Cécile	Parc Nat. Marin Directrice	cecile.perron@aires-marines.fr
Pusineri*	Claire	ONCFS	claire.pusineri@oncfs.gouv.fr
Puvilland	Marc	BRGM chef d'agence	p.puvilland@brgm.fr
Quillard	Mireille	C. Général	mireille.quillard@wanadoo.fr ou Mireille.quillard@cg976.fr
Rozé	Françoise	Univ Rennes 1 / EUCC-F	francoise.roze@univ-rennes1.fr
Said	Mohamed	C. Général	said.mohamed@cg976.fr
Said Combo Yacoute	Ismaïl	Adjoint au Maire de Dzaoudzi Labattoir	
Said Kalam	Aloifa	Responsable services techniques mairie Chirongui	
Saindou	Karani	Parc Nat. Marin	karani.saindou@aires-marines.fr ou ksaindou25@yahoo.fr
Saindou	Fatima	Adjointe au Maire de Kani Kéli	
Soula *	Maoulida	Président PNM et SIEAM	president@sieam.fr
Stéfania	Pierre	Directeur Jardin Maoré	
Vallée*	Dominique	Dir. DEAL	Dominique.Vallee@developpement-durable.gouv.fr
Vélou	Adrachi	C. Général	
Vigneau	Yolande	DEAL	Yolande.Vigneau@developpement-durable.gouv.fr
Viscardi	Guillaume	Conservatoire botanique des Mascariens	
Ybrahim	Boinali	Parc Nat. Marin	boinali.ybrahim@aires-marines.fr
Zaïdani*	Daniel	C. Général Président	

Soit 69 participants (dont 9 excusés *)

Autres personnalités invitées :

Benedetti	Jean-Paul	Dir. SOGEA Mayotte	ludivine.boulois@sogea-mayotte.com
Delattre	Nadine	Dir. SGAER sous-préfète	nadine.delattre@mayotte.pref.gouv.fr
Dambreville	Philippe	SGAER bur. Environnem.	philippe.dambreville@mayotte.pref.gouv.fr
Devos	Amélie	SGAER MAT	amelie.devos@mayotte.pref.gouv.fr
Cardon	Jean-Michel	SIEAM DGS	dgs@sieam.fr